تأثير جهاز مبتكر على تعليم مهارة الدوران المزدوج لجهاز حصان الحلق وبعض القدرات البدنية لدى ناشئ الجمباز

إعداد

جاد فهمي ذياب مزاهرة

المشرف

الأستاذ الدكتورة سميره محمد عرابي

المشرف المشارك

الدكتورة عائدة أحمد العواملة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في

التربية الرياضية

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

ايلول ، 2013

قرار لجنة المناقشة

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الأستاذ الدكتورة سميرة محمد عرابي فسيولوجيا الرياضة - (مشرفاً ورئيساً)	....
الدكتورة عائدة أحمد العواملة أستاذ مشارك– تعلم حركي (مشرف مشارك)	....
الأستاذ الدكتور صادق خالد الحايك أستاذ دكتور- مناهج و طرق و أساليب تدريس (عضواً)	....
الأستاذ الدكتورمحمد علي الأحمد ابو الكشك أستاذ دكتور- علم تدريب / جمباز- جامعة اليرموك (عضواً)	....
الدكتور زياد محمد ارميلي أستاذ مشارك - تأهيل رياضي (عضواً)	....

الإهداء

إلى والدي ووالدتي الذين كان لهم الدور الأكبر في مساندتي لتحقيق طموحاتي .....

إلى أساتذتي الدكتورة (سميره عرابي) والدكتورة (عائدة العواملة) اللتان قاموا بمساندتي وبتزويدي

علمياً وأرشدوني لإتمام هذه الدراسة .....

وإلى صديقي العزيز (سعيد المحتسب) الذي لم يبخل يوماً في تقديم المساعدة لي .....

وإلى كل إنسان منحني علماً وأعطاني معرفة .....

وأفادني خبرة وتعلمت على يديه .....

إلى الأردن الغالي الذي أعيش فيه وأنتمي إليه .....

إلى أبناء أمتي العظيمة ، إلى كل من يعمل من أجل عزها ومجدها .....

أهدي هذا الجهد .....

الباحث

شكر وتقدير

بعد شكر الله تعالى على توفيقه لي لإعداد هذه الدراسة ، أتقدم بعظيم الشكر والإمتنان إلى مشرفتي الأستاذ الدكتورة سميرة عرابي الفاضلة التي لم تبخل علي بعلمها ومعرفتها وإرشادتها المستمرة لي .

وبمساعدة المشرفة الدكتورة عائدة العواملة التي ساهمت بتوجيهي ومساعدتي حيث كان لهما الأثر الكبير في إعداد هذه الدراسة .

كذلك أتقدم بخالص الشكر إلى المهندسة شذى بندك التي ساهمت في رسم الجهاز هندسياً .

كما أشكر الآتحاد الأردني للجمباز بجميع أعضائه وخصوصاً رئيسة الآتحاد سمو الأميرة رحمة بنت الحسن المعظمة الذين كان لهم أثراً كبيراً في نجاحي في حياتي العملية .

أيضاً أتقدم بالإمتنان والعرفان لإعضاء لجنة المناقشة المحترمين ؛ لتكرمهم بقبول مناقشة هذه الدراسة ، فلهم مني جزيل الشكر وكل الإحترام والتقدير .

كما لا يفوتني ، أن أتقدم بخالص الشكر إلى جميع من ساهم في مساندتي من مسؤولين وإداريين في كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية ....

وإلى كل من ساهم وساعد في إعداد هذه الرسالة ....

الباحث

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

تأثير جهاز مبتكر على تعليم مهارة الدوران المزدوج لجهاز حصان الحلق وبعض القدرات البدنية لدى ناشئ الجمباز

إعداد

جاد فهمي ذياب مزاهرة

المشرف

الأستاذ الدكتورة سميرة محمد عرابي

المشرف المشارك

الدكتورة عائدة أحمد العواملة

الملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى تأثير جهاز مبتكر على تعليم مهارة الدوران المزدوج لجهاز حصان الحلق وبعض القدرات البدنية لدى الناشئين في الجمباز، والفروق بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية ، وقد اشتملت عينة الدراسة على (10) لاعبين ناشئين من مركز نور الزعبي للجمباز - الزرقاء - تراوحت اعمارهم من (8-12) سنة تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بالتساوي ، حيث تم تطبيق البرنامج التعليمي لمدة (8) أسابيع بواقع (24) وحدة تعليمية وزمن كل وحدة (60) دقيقة ، وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتم إجراء التكافؤ بينهم وإدخال المتغير المستقل (الجهاز المبتكر) على المجموعة التجريبية .

وقد أظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الدوران المزدوج على حصان الحلق بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة ت (9.13) لدى المجموعة التجريبية و ايضا للمتغيرات البدنية حيث اشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار رفع القدمين من التعلق بقيمة ت (4.81) واختبار مرونة الجذع بقيمة ت (4.70) واختبار تسلق الحبل بقيمة ت (5.30) بإستثناء اختبار الوقوف على اليدين بقيمة ت (0.30) و التي تدل على عدم وجود فروق دالة احصائياً في متغير الوقوف على اليدين .

كما اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الدوران المزدوج على حصان الحلق بين المجموعتين في القياس البعدي و لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ت)المحسوبة بين القياسين(6.42) بمستوى دلالة (0.0) ، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في القياس البعدي في المتغيرات البدنية .

وأوصى الباحث بتعميم استخدام الجهاز المبتكر في قاعات الجمباز والمراكز التدريبية في المملكة الأردنية الهاشمية لما له من نتائج فعالة في عملية تعليم مهارة الدوران المزدوج على حصان الحلق، وضرورة ابتكار وتصميم أجهزة مساعدة أخرى لتطوير مهارات مختلفة في رياضة الجمباز، وإجراء بحوث مستقبلية مشابهة في تعليم وتدريب مهارات الجمباز .

الفصل الأول

التعريف بالدراسة

مقدمة الدراسة

مشكلة الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

فرضيات الدراسة

مقدمة الدراسة :-

إن عملية التعلم لدى الإنسان تحتاج إلى قدرات ومهارات متنوعة تشمل الشخصية من جميع جوانبها الجسدية والنفسية والمعرفية والإنفعالية والإجتماعية وغيرها . وهنا يكمن دور المدرب الناجح بصناعة لاعب مبدع ومكتشف ، حيث أن التعلم الذي يحدث كنتيجة لمعالجة اللاعب المعلومات وتركيبها وتحويلها حتى يصل إلى معلومات جديدة حيث تمكن اللاعب من تخمين أو تكوين فرض أو أن يجد حقيقة بإستخدام عمليات الإستقراء او الإستنباط أو بإستخدام المشاهدة والإستكمال أو اية طريقة أخرى . ويعتبر " جيروم برونر" مؤسس طريقة التعلم الإستكشافي و التي تعتبر من أروع الطرق التي تساعد اللاعبين على اكتشاف الأفكار والحلول بإنفسهم وهذا بدوره يولد عندهم شعورا بالرضى والرغبة في مواصلة العلم والتعلم ويفسح لهم المجال لإكتشاف أفكار جديدة بإنفسهم . (السبيعي ، 2012) .

ويعيش العالم الآن في عصر تقدم مضطرد ، ففي كل مجال حقق العلم وثبة كبيرة ولا يزال في اضطراد مستمر لتحقيق تقدم أكبر ، وقد حظيت رياضة الجمباز بنصيب كبير من هذا التقدم نتيجة لإجراء الدراسات والبحوث التخصصية في شتى مجالات الجمباز . وتعد رياضة الجمباتز أحد الأنشطة البدنية الفردية التي تعتمد على قدرات اللاعب بشكل كبير و انها ذات أهمية كبيرة في برامج التربية الرياضية سواء في المدرسة أو في المؤسسات التربوية مثل الأندية ومراكز الشباب ، حيث تساعد الفرد الممارس لأنشطتها على إشباع حاجاته المباشرة للنشاط كما يسهل للممارسين بإختلاف سنهم وجنسهم واختيار ما يلائم مع كل مرحلة سنية . فتجد جمباز الألعاب للمبتدئين وجمباز البطولات لذوي المستوى العالي . (حميد ، 2010) . ويعرف البعض الجمباز بأنه احد أنواع الرياضات التى تستخدم بعض الاجهزة لاداء حركات بدنية معينة عليها ، كوسيلة للتربية بغرض الوصول بالإنسان إلى اعلي قدراته البدنية والعقلية والنفسية والاجتماعية حتى يكون عضوا نافعا في المجتمع الذي يعيش فيه. (محجوب ،2001) كما نجد أن الجمباز ينقسم إلى أنواع عدة يمارسها الأفراد من مختلف الأعمار وتشمل :- الجمباز الفني ، الجمباز الإيقاعي ، الأكروباتيكي ، الجمباز العام ، الترامبولين . (علي ، 2004) .

ويمارس الجمباز الفني من كلا الجنسين ويشرف عليه الآتحاد الدولي للجمباز ويعتبر من أهم الرياضات في الألعاب الأولمبية التي تجذب أكبر عدد ممكن من المشاهدين حيث أن الجمباز الفني للذكور يتكون من ستة أجهزة هي (الحركات الأرضية ، حصان الحلق ، الحلق ، حصان القفز ، المتوازي ، العقلة) .

فقد أشار الكثير من المتخصصين في مجال الجمباز إلى أن برنامج التربية الرياضية الذي يغفل أنشطة رياضة الجمباز ، يكون قد فقد فرصة ذهبية في مساعدة الطفل على النمو المتكامل ، فهي تعمل على نمو الصفات البدنية المختلفة كالتوافق ، المرونة ، القوة ، التوازن . (حسن وآخرون ، 2003) و هذا يساعد على تنمية و تطوير القابلية البدنية في أداء المهارة بجمالية و تكنيك ، لإن اللاعب قد حصل على الإعداد البدني العام الذي تحتاجه الكثير من الرياضات الأخرى .

بدأت بطولات الجمباز الحديثة مع تطور نظام البطولات بين الممارسين لرياضة الجمباز بواسطة وضع تقدير لدرجات الممارسين . حيث بدأ نطاق هذه الرياضة في التوسع ليشمل بقية أوروبا والاتحاد السوفياتي والدول الشرقية التي كانت مرتبطة سياسيا بألمانيا واليابان والصين ، والتي كان من نتائجها رفع مستوى الجمباز وانتشار برامجه في مختلف دول العالم . بعدها أنشئت الملاعب والقاعات وصنعت الأجهزة وافتتحت معاهد تربوية لإعداد مدربي الجمباز المتخصصين . (شحاته وعبد السلام ، 1992) .

إن العملية التدريبية تتم ضمن مجموعة من مبادئ التدريب التي لا يمكن الإستغناء عنها ، حيث أن الأنظمة الحيوية لجسم اللاعب تستطيع أن تتكيف على أحمال كبيرة وأكبر من متطلبات الأنشطة اليومية المعتادة . فأحمال التدريب يجب زيادتها بالتدرج لجعل الجسم يتكيف بشكل أفضل ومنعاً لحدوث الإصابات . فالتنوع في نوع وحجم وشدة التدريب واستخدام الوسائل المعينة والأدوات الساعدة في التعليم والتدريب كل ذلك يسمح للجسم بالتكيف مع الحمل التدريبي بشكل أعلى والوصول إلى الأهداف المنشودة فمهارات الجمباز نظراً لصعوبتها تحتاج الي استخدام الأدوات و الاجهزة المساعدة حيث تكاد لا تخلوالمهارات من استخدام الأدوات المساعدة .

وتعـد رياضـة الجمباز أحد المجالات الرياضية التي وصلت الى مستوىعالي من الدقة والإتقان معتمدة فى ذلك على الأساليب العلمية الحديثة في التدريب، والذي ادى الى ظهور مهارات مبتكرة و جديدة مع زيادة الصعوبة على الاجهزة المختلفة ، وقد تطورت رياضة الجمباز فى السنوات الاخيرة بخطوات واسعة نتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي الذي حدث فى الاجهزة والادوات المساعدة وطرق التعليم ، كما تتميز رياضة الجمباز بتعدد اجهزتها واختلاف طبيعة ادائها ، كما يحتوي الجمباز على العديد من المهارات الحركية التى يتم تعليمها فى المراحل الاولي للاطفال . (محجوب ،2001).

ويعتقد الخبراء أن جهاز حصان الحلق هو من أصعب الأجهزة الستة في الجمباز حيث أن اللاعب يحتاج إلى فترة زمنية طويلة من التدريب حيث تؤدئ جميع المهارات على هذا الجهاز من و ضعية الإرتكاز على اليدين سواء كانت حركات مقصية أو حركات مع الدورانات (المزدوجة أو المفتوحة) .

معظم الحركات ذات الصعوبات العالية على جهاز حصان الحلق تتم من خلال الدورانات مهارة الدوران المزدوج لإنها تعتبر مهارة أساسية على هذا الجهاز ، اذ لا يمكن أداء اغلبية الحركات على حصان الحلق مثل مهارات الإنتقال على أجزاء الحصان الخمسة أو مهارات الدوران على المقبضين أو الجلد إلا عند اتقان مهارة الدوران المزدوج . وتحتاج هذه المهارة إلى بذل جهد كبير يتركز على الكتفين والذراعين لأداءه على حصان الحلق (لأن الإرتكاز على الجهاز و التبادل السريع و المستمر لهذه الإرتكازات ، مع المحافظة على مسار مركز ثقل الجسم هي المفتاح الرئيسي لأداء المهارة بنجاح) (عبد الرحمن ،2001) .

مشكلة وأهمية الدراسة :

يوجد العديد من الإبتكارات والتصاميم التي من شأنها المساعدة في تعليم وتطوير المهارات الأساسية في رياضة الجمباز ، وخاصة الجمباز الفني ، باعتباره رياضة ترتكز على المهارات الأساسية بشكل كبير لإتمام مهارات ذات صعوبة عالية تتناسب ومتطلبات اللعبة .

من خلال خبرة الباحث الميدانية في رياضة الجمباز كلاعب عالمي و مدرب للناشئين في هذا المجال ، وجد الباحث صعوبة في تعليم بعض المهارات الخاصة بجهاز حصان الحلق لهذه الفئة العمرية في مراحل التعليم لما تتطلبه مهارات هذا الجهاز من عناصر بدنية متعددة و نقص في الإجهزة و الوسائل المساعدة ، ومن هذه المهارات مهارة الدوران المزدوج التي لا يمكن للاعب تطوير مستواه على هذا الجهاز إلا بعد اتقانها بشكل نموذجي خالي من الأخطاء التكنيكية . فيجب على المدرب الناجح مواكبة الأساليب الحديثة التي تساهم في تطوير المستوى الخاص بالأداء المهاري في لعبة الجمباز .

وكذلك لاحظ الباحث أن القليل من مدربي هذه الفئة العمرية وخاصة في هذه المهارة المختارة يركزون على استخدام وسائل أو أساليب حديثة تسهم في تطوير العملية التعليمية الخاصة بحصان الحلق على الصعيد المحلي أو العربي و بما أن مهارة الدوران المزدوج تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين فإن الاستعانة بالاجهزه المساعدة قد توفر من الوقت و الجهد الذي يبذل في عملية تعليم مهارات عديدة في الجمباز ، وبناءاً على ذلك تبادر إلى ذهن الباحث السؤال التالي :- هل يمكن تصميم جهاز يساعد في عملية تعليم أو تطوير مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق ؟ وقد قام الباحث ببذل جهد كبير في الإجابة على هذا السؤال لإيجاد وسيلة تسهم في تعليم هذه المهاراة ، وتوصل الباحث إلى فكرة بتصميم جهاز قد يساعد في تعلم تلك المهارة وفق الأسس العلمية لعملية التعلم ليستطيع اللاعب الناشئ فهم تكنيك الدوران المزدوج وأدائه ضمن متطلبات جهاز حصان الحلق بطريقة تمكنه من أداء المهارة بشكل أفضل اعتماداً على إمكاناته الجسمية دون وجود أي جهاز مساند وتكمن أهمية هذه الدراسة في ابتكار جهاز جديد يمكن ان يساعد في تعليم مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق مما قد يمثل إضافة علمية جديدة لتعليم وتدريب رياضة الجمباز وتنمية الفكر الإبداعي و الابتكاري للإستخدام العلمي في الإعداد و التصميم عن طريق إضافة الجهاز المبتكر لما له من اهمية في تعلم الاداء المهاري لمهارة الاساس على حصان الحلق و يمكن ان يشجع المدربين و المدرسين على ابتكار ادوات مساعدة جديدة و التي تمكنهم من تسهيل عملية التعليم و التدريب في مجال الجمباز.

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة التعرف إلى :

1 – أثر استخدام البرنامج التعليمي والجهاز المقترح في تعلم مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق للناشئين في الجمباز لدى المجموعة التجريبية .

2 - أثراستخدام البرنامج التعليمي في تعليم مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق لدى المجموعة الضابطة .

3- تأثير البرنامج التعليمي والجهاز المقترح على مستوى بعض المتغيرات البدنية (تحمل عضلات الذراعين ، قوة الذراعين ، قوة عضلات البطن ، مرونة الجذع) لدى المجموعة التجريبية .

4- تأثير البرنامج التعليمي على مستوى بعض المتغيرات البدنية (تحمل عضلات الذراعين ، قوة الذراعين ، قوة عضلات البطن ، مرونة الجذع) لدى المجموعة الضابطة .

5. الفروق بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية و البدنية قيد الدراسة .

فرضيات الدراسة :

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في مستوى الأداء لمهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق للناشئين في الجمباز لدى افراد كل من المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة .

2 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية (تحمل عضلات الذراعين ، قوة الذراعين ، قوة عضلات البطن ، مرونة الجذع) للناشئين في الجمباز لدى افراد كل من المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة .

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

الدراسات السابقة

التعليق على الدراسات السابقة

مصطلحات الدراسة

محددات الدراسة

الإطار النظري :

الجمباز:-

الجمباز فن من الفنون الرياضية الخالدة ، التي مارسها الإنسان في مسار إرتقائه الطويل بأساليب متعددة وطرائق متنوعة .

وتشير الأدلة التاريخية والقرائن الأثرية إلى مصر القديمة كأول مدينة عرفت الجمباز ومارسته كرياضة ، وما النقوش الموجودة على جدران المقابر الفرعونية إلا دليل ساطع على ذلك . وعندما بدا فجر النهضة الأوروبية بالبزوغ ، اذناً بعصر جديد و حديث للجمناستك ، فاتصلت أصوله وانتظمت حركاته فأصبحت أكثر فناً عما كانت عليه في العصور الغابرة . زاول اليونانيون هذه الرياضة ايضاً في المدارس اليونانية القديمة و كانو يقدسون الجسم البشري تلاهم الرومانيون كانو يستخدمون تمرينات الجمباز للحفاظ على بقائهم اقوياء خاصة بالحرب لانهم ارادو فتح العالم المعروف بذلك الوقت ، حيث صنعوا الحصان الخشبي للتمرين على الصعود على الخيل و الهبوط (حنتوش و اخرين ، 1985)

ويعد يوهان باسيدو الألماني (1723-1793) صاحب فضل كبير على رياضة الجمناستك التي أدخل تدريباتها ضمن برامج مدرستة سنة 1776 ثم تلاه جوتس موتس والذي يلقب بجد الجمناستك ، فعمل على إدخال هذه الرياضة عل المدارس الروسية ، كما كتب عدة مقالات عن رياضة الجمناستك للشباب. تأسس الآتحاد الدولي لهذه الرياضة عام (1891) ، وصنفت في المنهاج الأولومبي منذ بداية الألعاب الأولومبية سنة (1896) للرجال ، أما جمناستك النساء فلم يدخل هذه الألعاب إلا عام (1928) في دورة امستردام الأولومبية . (العزاوي والبياتي ، 2013) .

أما الاتحاد الأردني للجمباز فقد تاسس في عام (1983) وتعتبر الإنطلاقة الحقيقية لرياضة الجمباز الأردنية في عام (1995)عندما تولت صاحبة السمو الملكي الأميرة رحمة بنت الحسن رئاسة الآتحاد ، حيث تطورت هذه الرياضة على جميع الإصعدة من حيث المراكز المتخصصة (عمان ، إربد ، الزرقاء) والمنتخبات الوطنية التي حققت انجازات لافتة على المستوى العالمي والأسيوي والعربي وعلى مستوى تنمية الموارد البشرية المتخصصين(الحكام ، المدربين ، الإداريين) حيث تضم رياضة الجمباز الأردنية العديد من أنواع الجمباز وهي :-

الجمباز الفني – رجال

الجمباز الفني – سيدات

الجمباز الإيقاعي – سيدات

الجمباز للجميع – جماعي . (الآتحاد الأردني للجمباز ، 2012) .

وفي هذه الدراسة سوف يركز الباحث على الجمباز الفني للرجال بشيء من التفصيل

حيث تتكون رياضة الجمباز الفني للرجال من ستة أجهزة وهي :-

أولاً – بساط الحركات الأرضية (FLOOR EXERCISES) :-

تكون منطقة البساط 12م×12م والخطوط 5سم وهي جزء من منطقة البساط والحدود 1م ، يتسم هذا الجهاز بالمطاطية والمرونة بحيث تؤمن للاعب الثبات والحرية في الحركة ولا تحد من حركات الإلتفاف ويجب أن لا ينتج أو يصدر صوت مضطرب خلال أداء التمرين .

ثانياً- حصان الحلق (المقابض) (POMMEL HORSE) :-

يتم وضع الجهاز أفقياً على قواعد إرتكازية وفي أعلى سطحه جسم الحصان ويوجد مقبضين بشكل متقاطع مع الحصان . وكل الزوايا والحافات تكون دائرية (مقوسة) ويكون الإرتفاع 12سم والعرض 31 سم من القاعدة أما المسافة بين المقبضين من الداخل فهي 40-45سم مصنوعتاً من مواد صلبة تتسم بالمرونة الخفيفة ولا تؤثر على ثبات الإرتكاز عند السطح العلوي لجسم الحصان ، وتكون جوانب الحصان مائلة للداخل من الجانبين ومن الأمام . أما بالنسبة إلى طول جسم الحصان فهو 160سم من الأعلى وعرضه 35سم من الأعلى .

ثالثاً – الحلق (RINGS) :-

يتكون هذا الجهاز من حلقتين دائرية معلقة بإسلاك مرتبطة بهيكل الجهاز من أعلى ، إرتفاعه عن فرشات الهبوط 275 سم ، أما بعد الحلقتين عن بعضهما 50 سم .

رابعاً – طاولة القفز (VAULT TABLE) :-

يتكون هذا الجهاز من ثلاث أجزاء وهي :- منطقة الإقتراب طوله 25 م وعرضه 80 سم وإرتفاعه 2.5 سم ، أما الجزء الثاني فهي لوحة الإرتقاء (القفاز) طولها 120 سم وعرضها 60 سم وإرتفاعه 20 سم ، أما الجزء الثالث فهي طاولة القفز طولها 120 سم وعرضها 95 سم وإرتفاعها عن الأرض 135 سم .

خامساً – المتوازي (PARALLEL BARS) :-

يتكون هذا الجهاز من عارضتين متساوية الطول ومتوازية بإرتفاع واحد وطول العارضة مرتكزة على جزئين جزء ثابت وجزء متحرك جميعها تستند على هيكل حديدي ويتم التحكم بعرض العارضتين وإرتفاعها ، وطول الجهاز 350 سم وإرتفاعه 195 سم ويكون طول العارضة 350 سم والمسافة بين العارضتين 42 – 52 سم .

سادساً :- العقلة (HORIZONTAL BAR) :-

يتكون الجهاز من عارضة مثبتة على عمودين من الأعلى بشكل أفقي ومحاطة بأسلاك مرتبطة بجهتي العارضة من الأعلى وفي الأرض تثبت بإحكام على الأرض ، يكون قطر العارضة 2.8 سم وطولها 240 سم وإرتفاعها 275 سم . (العزاوي والبياتي ، 2013) .

الأجهزة والأدوات المساعدة :-

ويقصد بلفظ المساعدة هي الوسائل التي تعمل على التقدم في عملية التعليم وتجنب الإصابة وتعد المساعدة من أهم المقومات التي تساهم بشكل فعال في تعليم اللاعبين للمهارات الحركية وشعورهم بالثقة والآمان أثناء الأداء الحركي وهذا الشعور لن يأتي إلى بوجود الشروط التي توفر ذلك .

وترجع أهمية الأجهزة والأدوات المساعدة في تعليم حركات الجمباز إلى أنها تبسط عملية التعليم وتسهل أداء الحركات ، كما أن التنويع في استخدام الأجهزة المساعدة يشجع اللاعب على استمرار التمرين مع استبعاد عامل الخوف والفشل . (حنتوش وآخرين ، 1985) .

ويؤكد (الخولي وبيومي ، 1991) بأن الأجهزة والأدوات تعملان على الإعداد الشامل والمتزن للاعب الناشئ في الجمباز من خلال الجوانب البدنية والحركية والقيم الجمالية والقدرات والجوانب الإجتماعية .

وذكرت بعض الدراسات السابقة أن الأجهزة المساعدة المعلقة لجهازحصان الحلق وخاصة مهارة الدوران المزدوج أ ن هناك تأثير إيجابي في التخفيض من مستوى رد فعل جهاز حصان الحلق أثناء أداء الدورانات بحوالي (20-30%) (FUJIHARA&GERVAIS , 2011a) ، وأن تغيير موقع تعليق القدمين من الكاحل إلى الركبة له تأثير إيجابي على الأداء الحركي لمهارة الدوران المزدوج أي أنه يمكن استخدام الجهاز المعلق من مواقع مختلفة من الجسم (FUJIHARA&GERVAIS , 2012b) ، وأن إتساع دائرة الدوران المزدوج وإنعدام الزاوية في مفصل الورك تساعد في زيادة تسارع الدوران (BAYD ET AL , 2009) ، ويتوقف تأثير الأجهزة المساعدة بشكل عام على خبرة اللاعب السابقة في المهارة (FUJIHARA&GERVAIS , 2012b) ، حيث يساعد أداء الدوران المزدوج بإستخدام الأجهزة المساعدة في تخفيض الحمل على مفصل الرسغ والذي يساعد في استمرار العملية التدريبية والتقليل من إحتمالية حدوث الإصابة (FUJIHARA&GERVAIS , 2012b) .

بعض الأجهزة المساعدة في تدريب الجمباز :-

أ- الترامبولين :-

يستخدم لإعطاء الإحساس الحركي للاعب أثناء أداء المهارة في الهواء .

ب – الفطر :-

يستخدم لتعليم وتطوير حركات جهاز حصان الحلق الدائرية .

ج – المتوازي المنخفض :-

يساعد في تعليم بعض المهارات التي تؤدى من وضعية الارتكاز على اليدين .

د – الحصان الإسفنجي :-

يستخدم في تعليم بعض حركات حصان القفز ، وهو جهاز شبيه بحصان القفز القانوني ولكن مصنوع من الإسفنج .

هـ - عقل الحائط :-

تستخدم لتنمية العديد من عناصر اللياقة البدنية .

و – حزام الآمان اليدوي :-

يستخدم للتدريب على المهارات الصعبة التي تحتاج إلى طيران .

ز – الأبسطة والمراتب :-

تستخدم حسب حاجة الجهاز واللاعب وصعوبة الحركة .

ح – الحفرة الإسفنجية :-

تستخدم لتوفير الوقاية والسلامة عند تعلم الحركات وخصوصا حركات الهبوط .

ط – لوحات الإرتقاء (الرفاسات) :-

تستخدم في عملية تعليم المهارات التي تحتاج إلى طيرانات .

ي - قفازات اليدين :-

تستخدم في تقليل عملية احتكاك الكفين على جهازي العقلة والحلق . ومنع اللاعب من الإنزلاق .

ك – أثقال ومقاومات بإحجام مختلفة :-

تستخدم لغرض تنمية القوة العضلية بصفتها تدخل في أداء معظم حركات الجمباز .

إن أول حصان صناعي تم تصنيعه قبل حوالي (600) سنة ، من وجهة نظر الجمباز من قبل (ريناتوس) الذي كان مهتما بالجيش الروماني ، وقد كان الجيش آنذاك يستخدم في تدريبه حصانا مصنوعا من الخشب مثلم استخدام العديد من المدربين هذا النوع من الحصان للتدريبات الرياضية بعد ذلك (Gym media , 2001) .

وقد استخدم (الإسكندر الكبير) ومجموعته في التدريب العسكري نفس النوع من الحصان الخشبي ، حيث كانوا يتدربون على الصعود والهبوط فقط ، ثم جاء بعدها (جو تس موتس) ليحول استخدامه من التدريب العسكري إلى التدريب الرياضي . (www.USA gymnastics.com , 1998) .

أما (فردريك لودفيج يان) فقد وضع ثلاث نماذج من أجهزة حصان المقابض في برلين عام (1811) وعلى التوالي ، حيث كان النموذج الأول قريبا من شكل الحيوان الحقيقي ، فيحتوي على رأس وذيل وأرجل وكان النموذج الثاني مصنوعا من الجلد وقد البسه (يان) ذيلا ورقبة مرتفعة قليلا ، أما النموذج الثالث فهو جهاز حصان الحلق الذي نستخدمه في الوقت الحاضر . في مطلع القرن التاسع عشر تم وضع مقبضان على ظهر الحصان ، وقد تحول الحصان المصنوع من الخشب إلى مواد إسفنجية ومكسوة بالجلد السميك (MAYER , 2004).

واعتمد أول مرة حصان بنموذج كما هو موجود الآن وذلك عام (1962) حيث أصبحت المقابض من البلاستيك المقوى واختفاء الذيل والرأس ، ومما تجدر الإشارة إليه أنه كانت في البداية تصنع المقابض من الحديد ثم صنعت من الخشب ، ويرجع الفضل في وضعية المقابض البلاستيكية الحالية إلى اللاعبين الصينين والروس حيث أظهرت سنة (1962) حركات تحتوي على دورانات على مقبض واحد وأديت في براغ على يد اللاعب (روسيل ميلز) ، وبعد ذلك تطلب توسيع المقابض نتيجة لتطور أداء اللاعب (ماكيار) 1964 . وبقي قياسه على ما هو عليه الآن دون تغيير يذكر (www.Gymnova.com , 2001) .

يحتل جهاز حصان الحلق المرتبة الثانية ضمن التسلسل القانوني لأجهزة الجمباز الفني للرجال ويتميز الأداء الفني على هذا الجهاز بصعوبة وذلك لكون وسيلة الإتصال بين اللاعب والجهاز هي باليدين فقط وأن قاعدة الإرتكاز صغيرة مع كون العزم المسلط على مفاصل اليدين والكتفين كبيرة جداً بسبب بعدها عن محور الدوران ، تتكون المهارات على هذا الجهاز من مهارات المرجحة الجانبية والمرجحة بتقاطع الرجلين وحركات الإرتكاز الأمامي والخلفي والجانبي ، وتتم جميع المهارات على أجزاء الجهاز الثلاث وهي جانبي الجهاز ووسطه (الجلد) فضلاً عن المقبضين ومن الممكن أن تؤدى المهارات على مقبض واحد أو مقبضين .

يتطلب الأداء بشكل عام على جهاز حصان الحلق أن يكون جسم اللاعب مستقيماً مع دخول الصدر ودفع الذراعين إلى الإسفل مع ميل الكتفين إلى الأمام قليلاً في وضع الإرتكاز المواجه ويميل للخلف قليلاً في وضع الإرتكازات الخلفية ، فضلاً عن المرونة والقوة لجسم اللاعب لكي يستطيع أن يؤدي المهارات بمختلف أنواعها ودرجة صعوبتها .



شكل رقم (1)

جهاز حصان الحلق

مهارة الدوران المزودج

تؤدى مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق أو على جهاز الحركات الأرضية أو المتوازي بتكنيك محدد حيث يرتبط الأداء الفني الحركي بعدة عوامل منها :- قابلية الإحتفاظ بالتوازن الحركي وبالتوقيت الصحيح وبالسرعة اللازمة الصحيحة الخالية من أي تسرع أو تبأطؤ في الأداء . (شحاته وعبدالسلام ، 1992) .

وإلزام وجود حزام الكتفين عامودياً على نقاط الإرتكاز ، بالإضافة لعامل الإرتكاز بأذرع ممدودة وأن يقوم اللاعب بالضغط على حزام الكتف للإسفل بدرجة مناسبة لتجنب تدلي الجذع من مفصلي الكتف والترقوة (العبيدي ، 1991) ، فالأداء الفني للمهارة عندما تكون الأرجل في الجهة اليسرى الجانبية أثناء التلويح مضمومة وممدودة (أثناء الأداء يجب وجود حزام الكتفين بشكل عامودي على موقع الإرتكاز وقريب منه والأرجل والحوض بعيدين عن الجهاز قدر الإمكان بحيث يصبح اتجاه حركة الكتفين عكس اتجاه حركة الرجلين وعندما تكون الأرجل للأمام يجب إرجاع الكتفين إلى الخلف وميلان الجذع إلى مكان الإرتكاز والعمل على إمداد الفخذين كي لا يسقط الحوض ، حيث يتم الدفع تحديداً من منطقة الفخذ فيحاول اللاعب معها نقل الجسم (الرجلين والحوض) مع جهة اليمين بسرعة ويلزم ذلك لتجنب سقوط الحوض على الجهاز ، وعندما تكون الأرجل في الوضع الخلفي يجب هنا على الكتفين أن تندفع إلى الأمام كثيراً ومن ثم تتم مرجحة الرجلين إلى اليسار عن طريق إبعاد الجذع بعيداً وبذلك يدار الحوض بالتدريج لجهة اليسار مع التأكيد على الضغط من حزام الكتفين للإسفل وحينما تكون الأرجل في الجهة اليسرى (الخلف بالنسبة لسطح الإرتكاز يجب هنا الإبطاء من سرعة القدمين وزيادة سرعة الحوض لجهة اليسار) أماماً ويتم خلالها دفع اليد اليسرى (بنفس الطريقة لليد اليمنى) كي تسمح بمرور الحوض من جهة اليسار وإكمال التلويح الدائري للدورة الأولى .(رامي ، 2004) .



شكل رقم (2)

مهارة الدوران المزدوج

الدراسات السابقة :-

قام Fujihara&Gervais (2012) بدراسة هدفت الى معرفة تأثير الخبرة على استخدام المساعدات المعلقة في اداء الدورانات على جهاز حصان الحلق ، حيث قاما بدراسة كيفية اداء الدورانات مع المساعدات المعلقة لاختلاف مستوى اعتماد اداء اللاعب على خبرته حيث قاما بتحليل اداء الدوائر مع المعونة لثلاث مجموعات مكون كل منها من ثمانية لاعبي جمباز باختلاف مستوى الخبرة : خبير، خبرة متوسطة، والخبرات الجديدة ، وقد تم اختيار اللاعبين في مجموعة الخبرة الكبيرة ومجموعة الخبرة المتوسطة من خلال دراسة تقييم الحكام لاداء اللاعبين دون استخدام المساعدات.وقد تم إضافة مجموعة الخبرات الجديدة والمكونة من ثمانية لاعبين جمباز، الذين لم يتمكنوا من أداء الدوائر على حصان الحلق دون مساعدة حيث أجرى لاعبو هذه المجموعة ثلاث مجموعات من 10 دوائر على حصان الحلق مع المعونة اظهرت النتائج ان مجموعة الخبرة الطويلة كانت لديها قوة رد فعل اكبر على الحصان وقوة رد فعل اقل للمساعدات مقارنة بالمجموعتين الاخرتين مما يدل على انهما كانو اقل اعتمادا على المساعدات المعلقة.وقد لوحظ ان قوة رد الفعل الناتجة ادت الى ايجاد عزم اقل في مفصل الحوض كذلك بينت النتائج مجموعة الخبرة الطويلة انه كان اداؤها بزمن اقل وزاوية كتف اكبر. وبالاختصار، فإن المساعدات المعلقة يمكن استخدامها بطريقة تدريجية تبعا لمستوى اللاعب من الخبرة.

اجرى (2010) دراسة بعنوان التحليل الكينماتيكي للحركات الدائرية والجانبية على جهاز حصان الحلق كان الافتراض بأن هنالك القيود المادية للجهاز تتطلب من لاعب الجمباز التكيف على اداء الحركات الدائرية بشكل تقني وكان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد كيفية تصرف وتكيف لاعب الجمباز خلال اداء الدرانات لتجاوز العقبات المادية المختلفة نتيجة اختلاف مستويات الارتكاز (الدعم) الناتج عن الأسطح المختلفة بحيث يتمكن اللاعب من توجيه جسده. وللبحث في هذه النواحي فقد استخدمت حركتان اساسيتان بحيث تتم مقارنة اداء وتكيف وتعديل جسم اللاعب فيهما والحكتان هما الدوائر (الدوائر العرضية) والدوائر الجانبية. شارك في هذه الدراسة سبعة لاعبي جمباز ذكور نخبة حيث قاموا باداء ثلاث مجموعات مكونة من 10 محاولات لكل منها عبر الدوائر العرضية والدوائر الجانبية على حصان الحلق. تم استخدام تحليل ثلاثي الابعاد باستخدام نظام تصوير Qualisys ProReflex 12 الكاميرات لتتبع الحركة التي تعمل بتردد 120 هرتز. وقد تم تحليل كل من - الخصائص الزمنية، حركة مركز الكتلة، وزوايا الجسم - انثناء والانحناء الجانبي. وقد وجد أن اداء الدوائر العرضية استغرق وقتا أقل لإكمال دائرة واحدة (0.92 ± 0.02 مقابل 0.95 ± 0.02 ثانية)، وكان لها نسبة اقل لمرحلة الدعم الخلفي (0.15 ± 0.02 مقابل 0.18 ± 0.03 ثانية)، وكذلك مرحلة دعم اقل (أضيق) لمسافة اليد (0.33 ± 0.03 مقابل 0.52 ± 0.00 م)، وزيادة الانحناء في الجسم خلال مرحلة الدعم الخلفي (44 ± 12 ° مقابل 27 ± 8 °)، وانحناء جانبي اقل للجسم خلال مرحلة عند الارتكاز على يد واحدة (دخول: 20 ± 5 ° مقابل 35 ± 3 °؛ الخروج: 26 ± 4 ° مقابل 33 ± 4 درجات) مقارنة باداء الحركات الجانبية ، وتشير النتائج التي توصل إليها أن اللاعبين يتكيفون تقنيا إلى القيود المادية الموجودة على حصان الحلق والتي تؤثر على توجيه وتحديد موقع الدوائر وتميزت الدوائر العرضية التي بكبر الدعم في المرحلة الخلفية وضيق

مسافة تباعد اليدين وهو ما يزيد في مرونة وقوة الكتفين وبالتالي، قد نقص من هذه الصفات يبيين الحاجة إلى مزيد من ثني الجسم عند اداء الدوائر العرضية مقارنة باداء الدوائر الجانبية في مرحلة الدعم الخلفي ، وان فهم الاختلافات التقنية يسهل النقل الفعال لأوجه التشابه التقني بين الأنواع المختلفة من اداء الدوائر .

اما دراسة Baudry (2006) فكانت بعنوان تأثير نمذجة الذات والخبرة على أداء حركة الدوران المزدوج على حصان الحلق في هذه الدراسة تم بحث مدى الاستفادة من النمذجة عن طريق الفيديو و كيف يمكن أن تعزز أداء اللاعبين على حصان الحلق ارتبطت اجراءات هذه الدراسة بنمذجة الخبرة ونمذجة الذات ومن ثم تحليل الأداء الكمي تم مشاركة ستة عشر لاعب جمباز عشوائيا بحيث تم تقسيمهم الى مجموعتين: التجريبية والتي تمثل مجموعة النمذجة والتغذية الراجعة فيما يخص الاداء والمجموعة الثانية وهي الضابطة والتي لم تتلق اية تغذية راجعة ، وقد ادى كل لاعب في مجموعته خمس وحدات تدريبية ، بحيث بين تحليل التباين المتكرر بأن هنالك افضلية في تطوير المراحل الخلفية والدخول، والامام ، والخروج من الدوران لمجموعة النمذجة كما لوحظ ان لاعبي مجموعة النمذجة قد حسنو من تناسق امتداد اجزائهم الجسمية خلال اداء الحركة في مرحلة الرجوع (الخلف) مقارنة بباقي المراحل. وكما هو متوقع، وعلى الرغم من أن كلا المجموعتين قد ادوا نفس العدد من الدورانات (300 دورة في 5 أيام، من خلال 10 سلاسل مكونة من 6 دوائر لكل سلسلة)، فقد كانت تطور مجموعة النمذجة لأمتداد اجسامهم بصورة افضل من المجموعة الضابطة. وبالتالي تبين أن استخدام النمذجة بالفيديو واستخدام التغذية الراجعة الفورية يمكن أن تساعد على تصحيح الحركات الرياضية المعقدة مثل الدوران المزدوج التي يتم اداؤها على حصان الحلق. ومع ذلك يبدو ان الفعالية تعتمد على مدى تعقيد المرحلة.

قام Grassi,etc all (2005) بدراسة تحت عنوان حركات الجسم على فطر المنافسة للرجال: تحليل ثلاثي الأبعاد للمرجحات الدائرية هدفت الى تطوير طريقة لتحليل ثلاثي الأبعاد لحركات الجسم الدائرية وكذلك تحليل مواقع الجسم على جهاز الفطر شارك في الدراسة خمسة لاعبين من منتخب الجمباز الوطني للذكور ، حيث ادى كل منهم ثلاثة سلاسل بحيث تتكون كل سلسلة من 10 حركات دائرية وقد استخدم علامات موضعية ل 13 موقع على الجسم بحيث تمت الاستفادة من مسارات وتقاطعات هذه العلامات في استنتاج قياسات مثل : قطر الحركات الدائرية المثالي لمفصل الكاحل والحوض والاكتاف وقياس انحراف (اختلاف) دائرة حركة الكاحل عن باقي الحركات لنفس المفصل وانحرافها كذلك عن المستوى الافقي وقياس كذلك قيمة الزاوية ببين الكتف وكل من الحوض والزاوية بين الكتف والكاحل وقد تم الاعتماد على هذه القيم في تقييم اداء اللاعبين الخمسة بينت النتائج انه من خلال ممارسة الاداء فان مقدار انحراف الكاحل عن رتابة الايقاع الدوراني قد تراوحت من 3.6٪ إلى 6٪، بينما بلغ الانحراف عن المستوى الافقي بنسبة وصلت من 4،9 حتي 7،19٪)، كذلك بينت النتائج ان ينبغي أن يكون هناك زاوية حوالي 180 ° (القيم الفعلية 146 ° -153 °)،وان تتحرك الاكتاف بنسبة لا تتجاوز27-31٪ من حركة الكاحل،علما بان نسبة حركة الورك 16-20٪ بحيث تكون حركتها قليلة قدر المستطاع وان تكون في المستوى الجانبي و قد استنتج الباحثون ان الأسلوب يمكن أن

يساعد المدربين واللاعبين لتحديد أي من أجزاء الجسم لا يقوم باداء حركة دورانية تكرارية بدقة كافية بالاضافة الى تقدير قيم التطور والتحسن الذي قد يطرا على الاداء بعد التدريب .

أجرى رامي ، (2004) دراسة هدفت للتعرف إلى معرفة تاثير استخدام جهاز ساعد مقترح في تعليم مهارة التلويح الدائري على جهاز الفطر في الجمناستك و معرفة تاثير الجهاز المساعد المقترح في تعليم مهارة التلويح الدائري على جهاز الفطر، و معرفة تاثير الجهاز المساعد المقترح في تطوير الصفات البدنية و الحركية وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بإحدى صوره المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، واختار عينة عمدية مكونة من (10) لاعبين من منتخب محافظة بغداد و باعمار (8-10) سنوات ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ، وأجرى اختبار قبلي لكلتا المجموعتين مكون من اختبارات بدنية ومهارية من أجل التأكد من تكافؤ المجموعتين على هذه الإختبارات ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (16) أسبوع ، وبتكرار 3 مرات أسبوعياً وبمعدل (60) دقيقة للوحدة التدريبية على أفراد المجموعة التجريبية ، في حين مارس أفراد المجموعة الضابطة التمرينات المعتادة ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح البعدي على جميع متغيرات الدراسة لدى أفراد المجموعتين ، التجريبية والضابطة ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في الاختبارات المهارية لصالح المجموعة التجريبية .

وفي دراسة قام بها عبد الحق ، (2003) هدفت للتعرف إلى أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية عنصر القوة العضلية في أداء مهارة الأرجحة للوقوف على الكتفين على جهاز المتوازي، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بإحدى صوره المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، واختار عينة عمدية مكونة من (30) طالباً من طلاب قسم التربية الرياضية الذين لم يسجلوا مساق الجمناستك ، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين، تضم كل مجموعة (15) طالباً ، وأجرى اختبار قبلي لكلتا المجموعتين مكون من اختبارات بدنية ومهارية ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة ثمانية أسابيع ، وبتكرار 3 مرات أسبوعياً وبمعدل (60) دقيقة للوحدة التدريبية على أفراد المجموعة التجريبية ، في حين مارس أفراد المجموعة الضابطة التمرينات المعتادة ، ومن ثم أجري اختبار لمعرفة الفروق في القياسات البعدية على متغيرات الدراسة بين المجموعتين ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح البعدي على جميع متغيرات الدراسة لدى أفراد المجموعتين ، التجريبية والضابطة ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي على متغيرات الدراسة ومستوى الأداء المهاري لمهارة الوقوف على الكتفين على جهاز المتوازي لصالح أفراد المجموعة التجريبية .

وقام عبد الرحمن ، (2001) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى تاثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية ذات الإرتباط بعنصر التوازن و تأثير ذلك على مستوى الأداء على حصان الحلق ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي حيث تكونت العينة من (40) طالبا من طلاب الصف الثالث بكلية التربية البدنية بجامعة الفاتح في الجماهيرية الليبية وتم تقسيم مجتمع الدراسة إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، و قد حدد الباحث (3) وحدات تدريبية أسبوعيا و لمدة (4) أشهربواقع (3)وحدات تدريبية اسبوعياً و بإجمالي (60) ساعة بالنسبة إلى المجموعة التجريبية و طبق البرنامج التدريبي عليها ، أما بالنسبة

للمجمو عة الضابطة فقد طبق عليها الطريقة التقليدية .، وتم اختبار الأداء المهاري على الجملة الحركية المقررة عليهم في حصان الحلق مع وجود فاصل زمني بين المجموعتين .وتوصل الباحث الى فروق دالة احصائيا بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياسات البعدية لعناصر اللياقة البدنية ، وفروق دالة احصائيا على تحسين النسب المئوية للتوازن الحركي في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية نتيجة لتطبيق البرنامج المقترح، وفروق دالة احصائيا بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على حصان الحلق لصالح المجموعة التجريبية .

كما أجرى الجنابي ، (1998) دراسة هدفت إلى التعرف على تأثير استخدام جهاز (المهر الدوار) المقترح على سرعة تعلم المرجحات الدائرية على جهاز حصان المقابض ، ودلت نتائج على وجود فروق ذات دلالة احصائية في سرعة تعلم أداء التلويحات الدائرية على جهاز حصان المقابض لصالح المجموعة التجريبية وأن جهاز المهر الدوار (المقترح) يؤثر ايجابيا على سرعة تعلم أداء التلويحات الدائرية . واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة هذه الدراسة ، وتكونت عينة البحث من (10) لاعبين من نادي الشباب الرياضي باعمار (10-12) سنة و تم تقسيم العينة إلى مجموعة ضابطة وتجريبية ، و قد كان الشرط الاساسي لاختيارهم كونهم لم يؤدوا مهارة البحث سابقا على جهاز حصان المقابض . ولقد حدد الباحث مدة شهرين لتطبيق البرنامج التجريبي بواقع (3) وحدات تدريبية اسبوعيا . وتم تدريب المجموعة التجريبية على الجهاز المقترح المعد من قبل الباحث مزيدا عليه البرنامج المعد من قبل مدرب الفريق أما المجموعة الضابطة فتتدرب على البرنامج المعد من المدرب فقط من غير الجهاز المقترح .

وفي دراسة إبراهيم وآخرين ، (1996) التي هدفت للتعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية في أداء مهارة الأرجحة للوقوف باليدين على جهاز المتوازي ، والتعرف إلى أثر البرنامج التدريبي على تنمية القوة العضلية المتحركة والثابتة . واستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة عمديه قوامها عشرون ناشئاً عن ناشئ الاتحاد الأردني للجمباز ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة تضم كل منها عشرة لاعبين تم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة 8 أسابيع ، بواقع أربع وحدات تدريبية في الأسبوع على المجموعة التجريبية في حين مارس أفراد المجموعة الضابطة التمرينات المعتادة و أشارت النتائج إلى وجود فروق بين القياسيين القبلي والبعدي على جميع متغيرات الدراسة لصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية ، في حين كانت الفروق دالة إحصائياً عند أفراد المجموعة الضابطة بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على متغيرين هما :- الأداء المهاري ، والقوة العضلية المتحركة للذراعين والحزام الكتفي وإلى وجود فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي على المتغيرات قيد الدراسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية .

أما دراسة عودة ، (1994) هدفت للتعرف على أثر برنامج مقترح لتنمية القوة العضلية على أداء مهارة المرجحة للوقوف باليدين على جهاز المتوازيين، لتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة عمديه بلغت (20)، تم تقسيمهم إلى مجموعتين:- تجريبية وضابطة. تم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية ، والبرنامج المعتاد على المجموعة الضابطة ، استمر تطبيق البرنامج مدة ثمانية أسابيع . وأظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي في تنمية القوة العضلية على أداء مهارة المرجحة للوقوف باليدين على جهاز المتوازيين .

كما أجرى مرجان ، (1991) دراسة هدفت للتعرف إلى تأثير استخدام بعض برامج تدريب القوة في سرعة التعلم الحركي لمهارة الطلوع بالأرجحة الخلفية على جهاز العقلة. واختيرت العينة من طلاب الصف الثالث بكلية التربية الرياضية للبنين الإسكندرية ، وعددها (41) طالباً ، قسمت إلى ثلاث مجموعات متكافئة في المتغيرات (السن ، والطول ، والوزن) واستخدام الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لهذه الدراسة ، وأشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي الخاص والتي خضعت له المجموعة التجريبية الأولى (الموجه لتنمية القوة المميزة بالسرعة) وأدى إلى سرعة التعلم الحركي بصورة أفضل عند استخدام البرنامج التدريبي الخاص ، والتي خضعت للبرنامج المهاري موضوع البحث والصفات البدنية الخاصة.

أجرت عبيدات ، (1990) دراسة بهدف التعرف على أثر استخدام جهاز الترامبولين على قوة عضلات الرجلين وتعليم الدورة الهوائية المكورة الأمامية على جهاز الأرضي . واسخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واختارت لذلك عينة عمدية قوامها (12) ناشئة من ناشئات الآتحاد الاردني للجمباز تم تقسمهن إلى مجموعتين متساويتين، تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح ولمدة (8) أسابيع وبتكرار (4) أيام أسبوعيا وبمعدل ساعة تدريبية واحدة، في حين مارس أفراد المجموعة الضابطة التمرينات المعتادة ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي على جميع متغيرات الدراسة لصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية ، وفروق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي عند أفراد المجموعة الضابطة ، كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق في القياس البعدي على المتغيرات قيد الدراسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية .

وهدفت دراسة عبد الرحمن ، (1985) إلى التعرف على التطبيق العملي للتحليل الزمني لإرتكاز اليدين كأسلوب لتعليم مهارة التلويح الدائري الجانبي على جهاز حصان الحلق واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (6) لاعبين من نادي التوفيقية للتنس تحت سن (10) سنوات ، و لقد اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية . ودلت نتائج الدراسة على أن تعلم مهارة التلويح الدائري تحتاج إلى برنامج إعداد مهاري بحوالي (90) وحدة تدريبية على الجهاز المحوري بواقع (6) أسابيع و (42) وحدة تدريبية بواقع (7) أسابيع على الجهاز المحوري و (6) وحدات تدريبية بواقع أسبو ع على جهاز المهر .

كما أجرى كلاً من عبد الرحمن و شوقي ، (1985) دراسة هدفت إلى التعرف على علاقة بعض أطوال الجسم و القوة بتحمل الأداء على حصان الحلق ، واستخدم الباحثان منهج العلاقات المتبادلة لملائمته وطبيعة المشكلة ، وتم اختيارعينة الدراسة بالطريقة العمدية حيث تم اختيار منتخب محافظة القاهرة للناشئين بالجمناستك تحت (12) سنة . وأظهرت النتائج أن بعض أطوال الجسم لها أهمية خاصة في تحمل أداء مهارة الدراسة فكان الذراع أكثرالأطوال ارتباطا بهذه المهارة والقبضة (اليمنى - اليسرى) لها ارتباط عالي بتحمل أداء مهارة الدراسة ، وأن تحمل القبضة له ارتباط عالي بتحمل أداء مهارة الدراسة .

أجرى زايد، (1985) دراسة هدفت إلى التعرف على الخصائص الزمنية للإرتكاز باليدين كأسلوب تطبيقي لتعليم مهارة التلويح الدائري الجانبي على حصان الحلق ، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية ، و بلغت (6)لاعبين من فريق الجمناستك بنادي التوفيقية للتنس و بإعمار (9-10) سنوات ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي – البعدي للمجموعة الواحدة لملائمته وطبيعة هذه الدراسة ، وأظهرت النتائج أن تعليم مهارة التلويح الدائري الجانبي يحتاج إلى برنامج إعداد مهاري يستغرق (90) وحدة تدريبية بواقع (15) أسبوع منها (36) وحدة تدريبية على الجهاز المحوري و (42) وحدة تدريبية على جهاز المهر ، وتم نقل اللاعبين من العمل على الجهاز المحوري المعلق إلى العمل على الجهاز المحوري عندما يصل متوسط زمن أداء الخمس تلويحات الى (4.6) ثانية ، وأيضا نقلهم من العمل على الجهاز المحوري المعلق إلى العمل على جهاز المهر عندما يصل متوسط الزمن للخمس تلويحات إلى (5.94) ثانية ، واستنتج الباحث بعدم وجود دالة احصائيا بين زمن مهارة الدراسة لدى عينة البحث والناشئين ذوي القدرة على أداء مهارة الدراسة و لاعبي المستويات العليا على جهاز المهر .

كما هدفت دراسة عبد الرحمن ، (1980) إلى التعرف على الآتزان الحركي للحركات الإنتقالية على حصان الحلق لمنتخب مصر القومي ، وتألفت عينة البحث من أعضاء المنتخب القومي للجمناستك والبالغين عددهم (8) لاعبين ، واستخدم الباحث المنهج التحليلي لملائمته طبيعة مشكلة البحث ، واستخدم الباحث التصوير السنمائي (التحليل الكينماتيكي) ، ودلت نتائج البحث أن تساوي العزم الأفقي والعزم الرأسي لحركة الدراسة دليل على الاتزان ، وأن لكل لاعب سرعتة الخاصة بالإداء ، وهناك تذبذب في أزمنة أداء اللاعب للمهارة الواحدة ، وأن اللاعبون يتميزون بالإتزان السليم ، وتتشابه الآتجاهات في كل من القوة الأفقية والعجلة الأفقية وكذلك الإتجاهات في كل من القوة الرأسية والعجلة الرأسية . وأوصى الباحث في الإهتمام بالتحليل الحركي كوسيلة لإكتشاف الأخطاء ومعالجتها والإهتمام بالإيقاع الحركي والعمل على تثبيته كذلك الإهتمام بعنصر الإتزان ليس فقط كعنصر منفرد ولكن داخل الجملة الحركية ، وأن يتم الإهتمام بإستخدام القوة في التوقيت المناسب .

التعليق على الدراسات السابقة

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة وتحليلها ، نجد أن هناك اتفاق في العديد من المحاور فالمحور الاول ان هذه الدراسة اتفقت مع دراسة معظمهم حيث كانت عن مهارة الدوران المزدوج على حصان الحلق ، والمحور الثاني اتفق في مجتمع الدراسة فكانت في أغلب الدراسات من نفس الفئة العمرية ما بين (8-12) سنة كدراسة (رامي ، 2004) ودراسة (الجنابي ، 1998) ودراسة إبراهيم وآخرين ، 1996) ودراسة (مرجان ، 1991) ودراسة (زايد ، 1985) ، اما المحور الثالث كان قد اتفق في المنهج المستخدم في جميع الدراسات هو المنهج شبه التجريبي بإستثناء دراسة (عبدالرحمن ، 1980) التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي ، واستخدمت معظم الدراسات جهاز مساعد وهو الفطرو كان هذا المحور الرابع ،حيث اختلفت هذة الدراسة ايضا في انها وقد تناولت متغيرات مكانية وزمانية مختلفة ، حيث اشتملت ايضاً معظم الدراسات السابقة على متغيرات عديدة تشمل العناصر البدنية كالقوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة والمستوى المهاري ، وقد أشارت النتائج التي توصلت إليها معظم الدراسات السابقة إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي على جميع متغيرات الدراسة لصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية .

وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات السابقة في :

1. التعرف على حجم المشكلة من حيث النواحي التي تؤثر في تعليم وتدريب مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق .

2. الإستفادة من المنهج العلمي المناسب والتعرف على طرق جمع البيانات وتحليلها إحصائياً وطرق استخراج النتائج .

3. معرفة إذا ما تم استخدام الجهاز المقترح سابقاً .

4. الإستفادة من نتائج الدراسات لوضع أهداف وفرضيات الدراسة .

5. الإستفادة من نتائج الدراسات في مناقشة نتائج الدراسة الحالية .

مصطلحات الدراسة :

1- جهاز الفطر :-

جهاز تعليمي مساعد و هو من الاجهزة المعدلة لتطوير مهارات الدوران المزدوجة أو المفتوحة بكافة أشكالها و يمكن تطويره بإضافة مقبض أو تغيير ارتفاعه عن الأرض بحسب حاجة اللاعب ومستواه المهاري ، وسمي بالفطر لأنه يشبه الشكل الخارجي لنبات الفطر. (تعريف إجرائي للباحث) .

2 - الناشئين في الجمباز :-

هي المرحلة العمرية بين سن (8-12) سنة و الذين يتدربون في مركز نور الزعبي للجمباز – الزرقاء . (تعريف إجرائي) .

3 - الجهاز المبتكر:-

هو جهاز من تصميم الباحث بهدف المساعدة في تعليم مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق . (تعريف إجرائي) .

4 - الدوران المزدوج :-

هي احدى المهارات الاساسية المؤداة علي جهاز حصان الحلق و تتم من خلال الارتكاز على اليدين و اداء حركات دورانية تبادلية حول محور الجسم . (تعريف إجرائي) .

مجالات الدراسة :-

1- المجال البشري : تكون من لاعبين من لاعبي الإتحاد الأردني للجمباز الناشئين في مركز نور الزعبي بالزرقاء .

2- المجال الزماني : تم تطبيق البرنامج باستخدام الجهاز المقترح في الفترة الواقعة ما بين (7 / 4 / 2013) ولغاية (12 / 6 / 2013) .

3- المجال المكاني : قاعة نور الزعبي للجمباز - مدينة الأمير محمد الرياضية - الزرقاء .

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة

تصميم الدراسة

مجتمع الدراسة

عينة الدراسة

متغيرات الدراسة

آدوات الدراسة

خطوات تصميم الجهاز المقترح

خطوات إجراء الدراسة

المعالجة الإحصائية

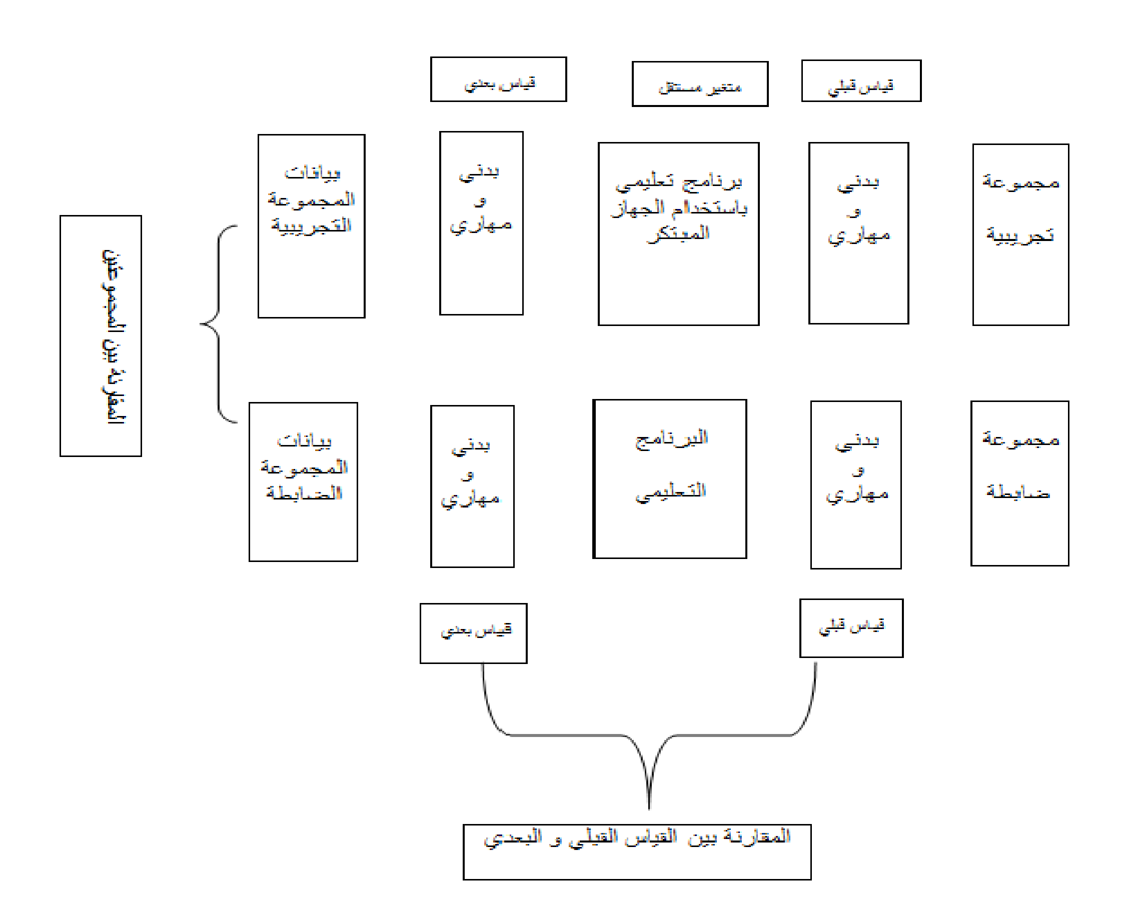
إجراءات الدراسة

منهج الدراسة :-

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة وأهداف هذه الدراسة في احد تصميماته (القياس القبلي و البعدي لمجموعتين احداهما تجريبية و الأخرى ضابطة) ، والشكل رقم (3) يوضح تصميم الدراسة المتبع .

شكل رقم (3)

تصميم الدراسة



مجتمع الدراسة :-

تكون مجتمع الدراسة من اللاعبين الناشئين والمنتسبين إلى الإتحاد الأردني لرياضة الجمباز والتي تتراوح اعمارهم من (4 – 18 سنة) ، وعددهم (40) ناشئ .

عينة الدراسة :-

تم اختيارعينة عشوائية من اللاعبين الناشئين المنتسبين لمركز نور الزعبي للجمباز في مدينة الزرقاء ، حيث بلغ عددهم (10) ناشئين تراوحت اعمارهم بين(8-12) سنة، وشكلوا ما نسبته (25 %) من مجتمع الدراسة ، شرط أن لا يكون لديهم أي خبرة سابقة عن المهارة المختارة بالدراسة . وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، قوام كل مجموعة (5) لاعبين ناشئين وقد تم تطبيق البرنامج التعليمي المقترح على المجموعتين مع إدخال المتغير المستقل (الجهاز المقترح) على المجموعة التجريبية فقط ، وللتأكد من تكافؤ المجموعتين في متغيرات العمر والوزن والطول تم حساب قيمة "ت" كما هو موضح بالجدول رقم (1)

جدول رقم (1) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة بين المجموعتين لمتغيرات العمر والطول والوزن

المتغير	وحدة القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
العمر	سنة	تجريبية	5	10.94	0.79	0.72	0.487
		ضابطة	5	10.54	0.93		
الوزن	كجم	تجريبية	5	31.14	2.63	0.45	0.665
		ضابطة	5	32.24	4.80		
الطول	سم	تجريبية	5	139.20	7.40	0.04	0.968
		ضابطة	5	139.40	7.96		

يبين الجدول رقم (1) أن قيمة "ت" المحسوبة بين المجموعتين في متغير العمر قد بلغت (0.72) بمستوى دلالة (0.487) ولمتغير الوزن (0.45) بمستوى دلالة (0.665) ولمتغير الطول (0.04) بمستوى دلالة (0.968) ويلاحظ أن جميع قيم مستوى الدلالة كانت أكبر من (0.05) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذه المتغيرات وبالتالي يستنتج الباحث بأن أفراد المجموعتين في هذه المتغيرات متكافئين ، و للتأكد من تكافؤ المجموعتين في المتغيرات البدنية في اختبارات القياس القبلي ، تم حساب قيمة ت كما هو موضح في الجدول التالي رقم (2) :-

جدول رقم (2) المتوسط الحسابي وإلانحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة بين المجموعتين للمتغيرات البدنية قيد الدراسة في القياس القبلي

المتغير	وحدة القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الوقوف على اليدين	درجة	تجريبية	5	6.20	1.10	0.97	0.359
		ضابطة	5	6.80	0.84		
رفع القدمين من التعلق	درجة	تجريبية	5	6.40	0.89	0.00	1.00
		ضابطة	5	6.40	1.14		
مرونة الجذع	درجة	تجريبية	5	38.80	2.95	0.25	0.808
		ضابطة	5	38.20	4.44		
تسلق الحبل	درجة	تجريبية	5	3.20	2.17	0.57	0.582
		ضابطة	5	4.00	2.24		

يبين الجدول رقم (2) أن قيمة ت المحسوبة بين المجموعتين في اختبار الوقوف على اليدين قد بلغت (0.97) بمستوى دلالة (0.359) ولإختبار رفع القدمين من التعلق (0.00) بمستوى دلالة (1.00) ولإختبار مرونة الجذع (0.25) بمستوى دلالة (0.808) ولإختبار تسلق الحبل (0.57) بمستوى دلالة (0.582) ويلاحظ أن جميع قيم مستوى الدلالة كانت أكبر من (0.05) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذه الإختبارات وبالتالي يستنتج الباحث بأن أفراد المجموعتين في القياس القبلي متكافئين في المتغيرات البدنية .

متغيرات الدراسة :-

1- المتغيرات المستقلة ، وتشمل :-

أولا :- الجهاز المبتكر والمصمم من قبل الباحث بهدف تحسين مستوى مهارة الدوران المزدوج على حصان الحلق .

ثانيا :- البرنامج التعليمي المقترح .

2- المتغيرات التابعة ، وتشمل :-

أولا :- المستوى المهاري لمهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق .

ثانيا :- المستوى البدني ويشمل :-

أ - تحمل عضلات الذراعين .

ب – قوة الذراعين .

ج - قوة عضلات البطن .

د - مرونة الجذع .

أداوت الدراسة :-

1- الجهاز المبتكر (المصمم من قبل الباحث) .
2- الفطر (جهاز مساعد) .
3- فرشات .
4- الأجهزة المستخدمة في الإختبارات البدنية (حبال معلقة ، عقل حائط ، جهاز قياس مرونة الجذع ، الحائط) .
5- جهاز حصان الحلق .

خطوات تصميم الجهاز المقترح :-

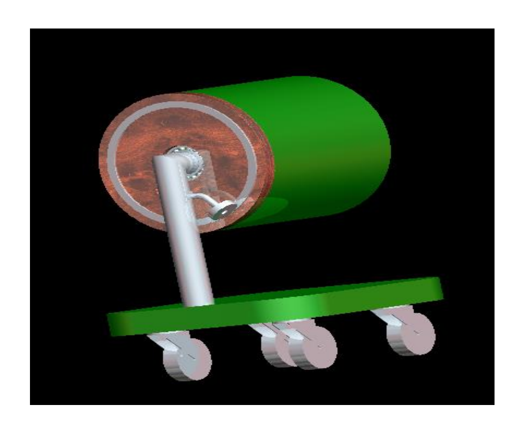
قام الباحث بالأخذ برأي الخبراء والمختصين في الجمباز والهندسة الميكانيكية عن طريق شرح الهدف الرئيسي للجهاز المقترح ومواصفاته وتم تدوين اقتراحاتهم حيث اجمع الخبراء والمختصين على كفاءة وصلاحية هذا الجهاز وملائمته للعمل من الناحية النظرية .

إن مهارة الدوران المزدوج من المهارات التي تتطلب استمرارية التوازن وتبادل الإرتكاز ما بين الذراعين بإيقاع وتوازن منتظمين .

عندما اكتملت فكرة صنع جهاز مساعد لتعليم المهارة إلى ذهن الباحث إطلع على السلبيات التي واجهت بعض الوسائل والإجهزة التي تهدف إلى تعليم مهارة الدوران المزدوج حيث ان معظم الاجهزة المساعدة لهذه المهارة تحد من وضعية اللاعب بعكس ما تحتاجه هذه المهارة من مدى حركي سلس يتناسب مع اطوال اللاعبين و ايضاً نجد ان كلما زاد قطر الدوران المزدوج زاد تسارع هذه المهاره و هذا ما نحتاجه للتنامي في الصعوبات و متطلبات حصان الحلق ، مما دفع الباحث لتصميم الجهاز المقترح ، علاوة على ذلك فإن الجهاز المقترح يساعد اللاعب على الإحتفاظ بالوضعية السليمة لجسمه سواء بوضعية الإنبطاح المائل أو وضعية الإنبطاح المائل المعكوس - أي الإحتفاظ بالجسم عاموديا مع نقطة الإرتكاز - وعدم السماح لمفصل الحوض بالإلتفاف بعيدا عن المسار الحركي لانه يقلل من وزن جسم اللاعب عن طريق رفع قدميه للاعلى مما يجعل من مركز ثقل اللاعب بين نقطتي الارتكاز (الكتفين) مراعياً بذلك طول اللاعب و بعده و قربه من الجهاز من خلال تصغير و تكبير مسافة اللاعب من و الى نقطة ارتكازه.

و فيما يلي الخطوات المتبعة من قبل الباحث لتصميم الجهاز المقترح :

قام الباحث بمقابلة المهندسة المكيانيكية شذى البندك وشرح ما يحتاجه لتصميم الجهاز بالقياسات المناسبة التي تحقق أهداف الدراسة . و الشكل رقم (4) يوضح صورة للجهاز بشكله الثلاثي . ثم أخذ الباحث التصميم الهندسي وعرضه على أخصائي لإتمام تصنيع الجهاز بعدها تم أخذ الجهاز المصمم ووضع حماية إسفنجية مغطأة بالجلد لضمان عوامل الأمن والسلامة للاعبين ، والشكل رقم (4) يوضح الجهاز المقترح بوضعه النهائي بشكل ثلاثي الأبعاد ، والملحق رقم (6) يوضح المقاييس الخاصة بمواصفات الجهاز .



شكل رقم (4)

الجهاز المقترح

قام الباحث بإجراء تجربة إستطلاعية لتثبيت مواصفات وقياسات الجهاز المقترح الملائمة لعينة ومهارة الدراسة ، حيث أجريت تجربة أولية على لاعبين من العينة التجريبية بتاريخ (2013/3/2) حيث لاحظ الباحث أن هنالك صعوبة على اللاعب في تحريك الجهاز المقترح بمسار حركي صحيح إذ قام الباحث بتخفيف وزن الجهاز المقترح بإستخدام معدن أخف من المعدن السابق ووضعه بيليه لتسهيل حركة اللاعب مع الجهاز المقترح (2013/3/12) ، حيث وجد الباحث أن التعديلات ملائمة للاعبين ومهارة الدوران المزدوج و يوضح الملحق رقم (6) اجزاء الجهاز المبتكر و مواصفاته .

البرنامج التعليمي :-

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة في تصميم البرامج التعليمية كدراسة عبد الرحمن،(2001) و دراسة الجنابي (1998) ،(تم تصميم برنامج تعليمي لمهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق وتم عرضه على محكمين وخبراء ملحق رقم (1) ، وتم إجراء التعديلات المقترحة من قبلهم . والملحق رقم (3) يوضح الصورة النهائية للبرنامج المقترح .

احتوى البرنامج التعليمي على (24) وحدة تعليمية مدة كل وحدة ساعة وذلك خلال (8) أسابيع بواقع (3) وحدات بالأسبوع ، يوضح ذلك ملحق رقم (3) .

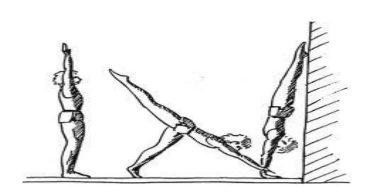
الإختبارات البدنية :-

حددت الإختبارات البدنية حسب المتطلبات البدنية للمهارة والتي حددها الآتحاد الدولي للجمباز وهي القوة والسرعة والمرونة والتوافق العصبي العضلي (fink,stan , 2006) ، حيث قام الباحث بتوزيع استمارة استبيان ملحق رقم (4) على (8) من الخبراء المختصين في المجال ملحق رقم (1) ، حول تحديد الصفات البدنية المهمة للاعب الذي يؤدي مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق ، وعلى ضوء تم تحليل الإستجابات وحصر الصفات البدنية التي أجمع عليها معظم الخبراء وكانت النسبة المقبولة هي (80%) علماً بأن جميع الخبراء اجمعوا على الصفات البدنية التالية :-

1. تحمل عضلات الذراعين .
2. قوة عضلات الذراعين .
3. قوة عضلات البطن .
4. مرونة الجذع .

وقد تم الإستعانة أيضا بإستمارات استبيان حيث اجمع الخبراء ملحق رقم (1) على مناسبة هذه الإختبارات للصفات البدنية قيد الدراسة لتحديد مدى مناسبة الإختبارات البدنية الفعالة لقياس الصفات البدنية قيد الدراسة وهذه الإختبارات هي :-

1 . اختبار الوقوف على اليدين 1 دقيقة ، كما هو موضح بالشكل رقم (5) ، والملحق رقم (4) يوضح الإختبار بالتفصيل .



شكل رقم (5)

اختبار الوقوف على اليدين

2 . تسلق الحبل (3) متر ، كما هو موضح بالشكل رقم (6) ، والملحق رقم (4) يوضح الإختبار بالتفصيل .



شكل رقم (6)

تسلق الحبل

3 . رفع القدمين من التعلق ، كما هو موضح بالشكل رقم (7) ، والملحق رقم (4) يوضح الإختبار بالتفصيل .



شكل رقم (7)

رفع القدمين من التعلق

4. مرونة الجذع ، كما هو موضح بالشكل رقم (8) ، والملحق رقم (4) يوضح الإختبار بالتفصيل .



شكل رقم (8)

مرونة الجذع

وللتأكد من ثبات الإختبارات قام الباحث بتطبيق الإختبارات على ستة من الناشئين من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة يوم الثلاثاء الموافق 2013/3/12 و بعدها تم إعادة التطبيق بتاريخ 2013/3/16 ، والجدول رقم (3) يوضح النتائج كما يلي :-

جدول رقم (3) نتائج ثبات الإختبارت البدنية بأسلوب تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه (ن=6)

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة الثبات	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
الوقوف على اليدين	درجة	6.20	0.97	6.67	0.91	0.847	0.033
رفع القدمين من التعلق	درجة	6.40	0.92	6.51	0.88	0.826	0.042
مرونة الجذع	درجة	38.80	1.68	34.26	1.94	0.864	0.026
تسلق الحبل	درجة	3.20	1.23	3.44	1.11	0.844	0.034

يبين الجدول رقم (3) أن قيمة معامل الثبات المحسوبة بين التطبيقين الأول والثاني في اختبار الوقوف على اليدين قد بلغت (0.847) بمستوى دلالة (0.033) ، ولاختبار رفع القدمين من التعلق (0.826) بمستوى دلالة (0.042) ، ولإختبار مرونة الجذع (0.864) بمستوى دلالة (0.026) ، ولإختبار تسلق الحبل (0.844) بمستوى دلالة (0.034) ، ويلاحظ أن جميع قيم مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05) مما يشير إلى ارتباط ذو دلالة إحصائية في هذه الإختبارات بين التطبيقين وبالتالي الإستنتاج بثباتها .

الإختبار المهاري :-

تم تقييم الأداء المهاري عن طريق لجنة التحكيم المكونة من (3) حكام دوليين في الجمباز الفني للرجال المصنفيين دولياً ملحق رقم (2) ، حيث قام الباحث بالإسترشاد برأيهم حول كيفية تقييم المهارة ، وفق نص قانوني اتفق عليه الحكام بأن يكون الأداء على الجزء الأول من جهاز حصان الحلق (الجلد فقط) على أن يقوم اللاعب بأداء (5) دورانات مزدوجة قيمة كل دوران (1.5) درجة ، تضمن قيمة الأداء الفني ، وقيمة الربط (1.5) درجة ، إضافة إلى المحسنات بقيمة (1.0) درجة واحدة عند أداء أكثر من (5) دورانات كما يلي :-

1 - قيمة الدوران الواحد (1.5) درجة = (1.5×5) =(7.5) درجات

2 - قيمة الربط = (1.5) درجة لكل دوران

ففي حالة أداء دوران واحد تعطى (0.25)من الدرجة ، وفي حالة أداء دورانين اثنين تعطى (0.5) درجة ، أما في حالة أداء ثلاث دورانات تعطى (1.0) درجة ، وعند أداء أربع دورانات تعطى (1.5) درجة ، وفي حال أداء خمسة دورانات تعطى (1.5) درجة .

3 - قيمة المحسنات = (1.0) درجة .

خطوات إجراء الدراسة :-

1. قام الباحث ببعض الإجراءات التنظيمية الخاصة بإعداد الدراسة ، مثل مقابلة أعضاء من الآتحاد الأردني للجمباز والمدربين وبعض الحكام الدوليين برياضة الجمباز .

2. قام الباحث بأخذ كتاب تسهيل مهمة من الاستاذ الدكتور صادق الحايك نائب عميد كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية والموجه للآتحاد الأردني للجمباز .

3. قام الباحث بإجراء اختبارات قبلية بدنية لعينة البحث لكلا المجموعتين قبل البدء في البرنامج التعليمي للاعبين حيث تم إجراء اختبارات خاصة بالمهارة تحت إشراف مجموعة من الحكام الدوليين المعتمدين من الآتحاد الدولي للجمباز في الدورة الرابعة عشر في الفترة (2013 - 2016) ، ووجد الباحث أنهم لم يقوموا بتعلم أو أداء مهارة الدراسة على أي من الأجهزة اي انه ليس لديهم اي خبرة سابقة عن المهارة .

وقد أجريت الإختبارات القبلية في قاعة نور الزعبي للجمباز – مدينة الأمير محمد - مدينة الزرقاء ، في الساعة الخامسة عصراً من يوم السبت الموافق 2013/4/6. والملحق رقم (5) يوضح الإختبارات المستخدمة .

4. تم تطبيق البرنامج التعليمي في الفترة الواقعة ما بين (7 / 4 / 2013) ولغاية (12 / 6 / 2013) على المجموعتين التجريبية والضابطة .

5. قام الباحث بتعليم المهارة لأفراد عينة الدراسة وتم إدخال المتغير المستقل (الجهاز المقترح والمصمم من قبل الباحث) ، على المجموعة التجريبية دوناً عن المجموعة الضابطة ، علماً بأنه تم تطبيق البرنامج التعليمي التدريبي وتطبيق القياسات القبلية و البعدية على المجموعتين التجريبية والضابطة .

6. القياسات البعدية :- قام الباحث بإجراء القياسات البعدية في يوم الخميس الموافق (2013/6/13) .

7. بعد ذلك قام الباحث بتحليل النتائج إحصائياً .

المعالجة الإحصائية :-

بعد جمع البيانات تم تحليلها احصائياً عن طريق إيجاد

–المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية

–اختبار (T) للعينات المستقلة

- اختبار (T) للعينات المترابطة

-معامل ارتباط بيرسون

لكل فرد من أفراد العينة حسب المتغيرات الخمسة وهي : - المستوى المهاري ، وتحمل عضلات الذراعين ، وقوة الذراعين ، ومرونة الجذع ، وقوة عضلات البطن .

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

عرض النتائج ومناقشتها

أولاً : مناقشة نتائج الفرض الأول :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في مستوى الأداء لمهارة الدوران المزدوج على حصان الحلق للناشئين لدى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، والجدول رقم (4،5) يوضحان ذلك :-

جدول رقم (4) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي لمهارة الدوران المزدوج في المجموعة التجريبية

المهارة	وحدة القياس	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدوران المزدوج	درجة	قبلي	ن=5	0.00	0.00	9.13	0.000
		بعدي	ن=5	4.70	1.15		

ويبين الجدول رقم (4) أن قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين في مهارة الدوران المزدوج قد بلغت (9.13) وبمستوى دلالة (0.00) ، ويلاحظ هنا أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي بمتوسط حسابي (4.70) ، ويعزو الباحث أن هذه النتيجة مفادها أن الجهاز المبتكر والمصمم لتعليم وتطوير المهارة قد حقق تأثير إيجابي في تعليم مهارات الدوران المزدوج ، وهذا يتفق مع عدد من الدراسات المرتبطة بتصميم البرامج التدريبية والتي تهدف إلى تطوير الأداء بإبتكار أجهزة مختلفة تساعد في الإرتقاء السريع وإتقان تعليم المهارات المختلفة ومنها دراسة (الجنابي ، 1988) الذي استخدم جهاز المهر الدوار في تعليم مهارة المرجحات الدائرية على جهاز حصان المقابض حيث وجد فروق ذات دلالة احصائية في سرعة تعلم اداء الدوران المزدوج على حصان الحلق لصالح المجموعة التجريبية و ان جهاز المهر الدوار (المقترح) يؤثر ايجابياً على سرعة تعلم مهارة الدوران المزدوج و هذا يتفق مع النتيجة الموضحة في الجدول السابق، وكذلك دراسة رامي ،(2004) الذي صمم وابتكر جهاز كهربائي يساعد في تعليم نفس المهارة على جهاز الفطر ، وهذا ما أشار إليه (Adams) حيث يؤكد أن" الحركات مكونة من المقارنة بين التغذية الراجعة من الأطراف خلال الحركة وبين المرجع التصحيحي المخزون في الدماغ نتيجة التمرين " (1998) DAN.

جدول رقم (5) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي لمهارة الدوران المزدوج في المجموعة الضابطة

المهارة	وحدة القياس	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدوران المزدوج	درجة	قبلي	5	0.00	0.00	10.61	0.000
		بعدي	5	1.30	0.27		

يبين الجدول رقم (5) أن قيمة ت المحسوبة بين القياسين في مهارة الدوران المزدوج قد بلغت (10.61) بمستوى دلالة (0.000) ويلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المهارة بين القياسين القبلي والبعدي بحيث أن الدلالة كانت لصالح القياس البعدي .

والجدير بالذكر أن أفراد عينة الدراسة ليس لديهم أي معرفة مسبقة عن المهارة وبالتالي أسهم ذلك في ظهور الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لكلا المجموعتين ولصالح القياس البعدي ، وبهذه النتيجة يقبل الفرض الأول ويستنتج الباحث أن البرنامج التعليمي المستخدم لكلا المجموعتين له أثر إيجابي في تعليم المهارة قيد الدراسة وأيضاً يتناسب هذا البرنامج التعليمي مع الناشئين في الجمباز .

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية (تحمل عضلات الذراعين ، قوة الذراعين ، قوة عضلات البطن ، مرونة الجذع) للناشئين في الجمباز لدى المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب قيمة "ت" بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية لكل مجموعة من مجموعات الدراسة ، وهذا موضح بالجدول رقم (7،6) :-

جدول رقم (6) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية في المجموعة التجريبية

المتغير	وحدة القياس	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الوقوف على اليدين	درجة	قبلي	5	6.20	1.10	0.30	0.775
		بعدي	5	6.80	3.42		
رفع القدمين من التعلق	درجة	قبلي	5	6.40	0.89	4.81	*0.009
		بعدي	5	8.20	0.84		
مرونة الجذع	درجة	قبلي	5	38.80	2.95	4.70	*0.000
		بعدي	5	41.20	3.56		
تسلق الحبل	درجة	قبلي	5	3.20	2.17	5.30	*0.006
		بعدي	5	6.80	0.84		

يبين الجدول رقم (6) أن قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين في اختبار الوقوف على اليدين قد بلغت (0.30) بمتسوى دلالة (0.775) ، ولإختبار رفع القدمين من التعلق (4.81) بمستوى دلالة (0.009) ، ولإختبار مرونة الجذع (4.70) بمستوى دلالة (0.0) ، ولإختبار تسلق الحبل (5.30) بمستوى دلالة (0.006) ، ويلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بإستثناء اختبار الوقوف على اليدين حيث كانت قيمة مستوى الدلالة أكثر من (0.05) وبالتالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذا المتغير ويفسر الباحث هذه النتائج بأن البرنامج التعليمي التدريبي للمجموعة التجريبية والذي يحتوي على الجهاز المبتكر قد أثر وحسن من مستوى الأداء البدني عند هؤلاء اللاعبين ، فقد تضمن محتوى هذا البرنامج مجموعة من التمارين البدنية المؤثرة في تطوير عناصر اللياقة البدنية المعنية في الأداء (تحمل القوة ، القوة ، المرونة) والموضحة في البرنامج المطبق على المجموعة التجريبية .

وهذه النتيجة المتمثلة بإحداث التأثير الإيجابي في رفع مستوى اللياقة البدنية تتفق مع دراسة (عبد الحق ، 2003) ، ودراسة (إبراهيم وآخرون ، 1996) ، ودراسة (عودة ، 1994)

والتي أجمعت جميعها على تأثير البرامج التدريبية المقترحة على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية وخصوصاً القوة وتحمل القوة .

أما بالنسبة للنتيجة المتمثلة بعدم التحسن في اختبار الوقوف على اليدين فيعزي الباحث ذلك بأن هذه المهارة تحتاج إلى مجموعة من عناصر اللياقة البدنية فكان التركيز على التدريبات التي تنمي المستوى المهاري لدى اللاعب في المجموعة التجريبية ، ويضيف الباحث أيضاً أن مهارة الوقوف على اليدين هي إحدى المهارات الأساسية التي يتعلمها الناشئون في بداية تعلمهم لرياضة الجمباز و التي تعتمد و بشكل كبير على قوة تحمل الذراعين حيث أن هؤلاء اللاعبون قد وصلوا إلى مستوى عالى من اداء هذه المهارة و ان المجموعة التجريبية كانت تتعامل مع الجهاز الذي يساعد في التقليل من وزن اللاعب اثناء مرحلة تعليم المهارة و ان المجموعة الضابطة تعتمد على الارتكاز على اليدين دون اي مساندة و هذا يساعد في الزيادة من قوة تحمل الذراعين .

جدول رقم (7) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية في المجموعة الضابطة

المتغير	وحدة القياس	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الوقوف على اليدين	درجة	قبلي	5	6.80	0.84	6.00	0.004
		بعدي	5	8.00	0.71		
رفع القدمين من التعلق	درجة	قبلي	5	6.40	1.14	5.71	0.005
		بعدي	5	7.80	0.84		
مرونة الجذع	درجة	قبلي	5	38.20	4.44	4.81	0.009
		بعدي	5	40.00	4.30		
تسلق الحبل	درجة	قبلي	5	4.00	2.24	3.77	0.020
		بعدي	5	6.20	1.64		

يبين الجدول رقم (7) أن قيمة ت المحسوبة بين القياسين في اختبار الوقوف على اليدين قد بلغت (6.00) بمستوى دلالة (0.004) ، ولإختبار رفع القدمين من التعلق (5.71) بمستوى دلالة (0.005) ، ولإختبار مرونة الجذع (4.81) بمستوى دلالة (0.009) ، ولإختبار تسلق الحبل (3.77) بمستوى دلالة (0.020) ، ويلاحظ أن جميع قيم مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذه الإختبارات بين القياسين القبلي والبعدي بحيث أن الدلالة كانت لصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة ، ويعزو الباحث هذه النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المستخدم في المجموعة الضابطة يتضمن مجموعة من التدريبات الهادفة لتطوير عناصر اللياقة البدنية في المرونة وتحمل القوة والتوازن مثل تدريبات الإنبطاح المائل بمختلف أشكاله وتدريب الإرتكاز على المتوازي والمشي للأمام وتمرينات الثبات ، وجميع هذه التدريبات تحقق الغرض المنشود لتطوير العناصر البدنية آنفة الذكر بهدف الوصول إلى المستوى البدني المؤهل لتعلم مهارة الدوران المزدوج على جهاز

حصان الحلق ، وبهذه النتيجة من الجدول (7،6) تقبل الفرضية الثانية ويستنتج الباحث أن البرنامج المقترح له أثر إيجابي على تطوير المتغيرات البدنية لدى الناشئين في الجمباز لكلا المجموعتين .

ثالثاً : مناقشة نتائج الفرض الثالث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة ، ويوضح الجدول رقم (8) ، الفروق بين المجموعتين في القياس البعدي للمتغيرات البدنية :-

جدول (8) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة للمتغيرات البدنية بين المجموعتين في القياس البعدي

المتغير	وحدة القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الوقوف على اليدين	درجة	تجريبية	5	6.80	3.42	0.76	0.464
		ضابطة	5	8.00	0.71		
رفع القدمين من التعلق	درجة	تجريبية	5	8.20	0.84	0.75	0.471
		ضابطة	5	7.80	0.84		
مرونة الجذع	درجة	تجريبية	5	41.20	3.56	0.48	0.644
		ضابطة	5	40.00	4.30		
تسلق الحبل	درجة	تجريبية	5	6.80	0.84	0.72	0.488
		ضابطة	5	6.20	1.64		

يبين الجدول رقم (8) أن قيمة ت المحسوبة بين المجموعتين في القيس البعدي لإختبار الوقوف على اليدين قد بلغت (0.76) بمستوى دلالة (0.464) ، ولإختبار رفع القدمين من التعلق (0.75) بمستوى دلالة (0.471) ، ولإختبار مرونة الجذع (0.48) بمستوى دلالة (0.644) ، ولإختبار تسلق الحبل (0.72) بمستوى دلالة (0.488) ، ويلاحظ أن جميع قيم مستوى الدلالة كانت أكبر من (0.05) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذه الإختبارات بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ، ويفسر الباحث هذه النتائج إلى أن البرنامج التعليمي المستخدم موحد في المجموعتين، وجميع مفرادات محتوى البرنامجين التدريبين في المجموعتين اهتموا بتنمية نفس العناصر البدنية بنفس الشدة والحجم والتكرار ، أما الإضافة الوحيدة التي استخدمت على المجموعة التجريبية فهي الجهاز المبتكر بدلاً من مساعدة المدرب في المجموعة الضابطة . و كانت ملاحظة الباحث في سرعة وصول افراد المجموعة التجريبية الى هدف كل وحدة بشكل اسرع من المجموعة الضابطة ، و بهذه النتيجة يستنتج الباحث ان الجهاز المبتكر ليس له اثر على تنمية عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة ، لأنه ركز على الجانب المهاري ، وهذا جاء مغايراً لجزئية من الفرض الذي توقع الباحث بأن يكون هنالك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بالمتغيرات البدنية ، ويعزز هذه النتيجة

أن المستوى البدني لدى أفراد المجموعتين كان متقارب للغاية بدرجة التكافؤ الكامل تقريباً ، كما أظهره الجدول رقم (2) في إجراءات الدراسة .

وبالنسبة للمستوى المهاري فسوف يوضح الجول رقم (9) الفروق بين المجموعتين في القياس البعدي لأفراد عينة الدراسة :-

جدول رقم (9) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة لمهارة الدوران المزدوج بين المجموعتين في القياس البعدي

المهارة	وحدة القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدوران المزدوج	درجة	تجريبية	5	4.70	1.15	6.42	0.000
		ضابطة	5	1.30	0.27		

ويبين الجدول رقم (9) أن قيمة ت المحسوبة في القياس البعدي بين المجموعتين في مهارة الدوران المزدوج قد بلغت (6.42) بمستوى دلالة (0.0) ويلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المهارة بين المجموعتين في القياس البعدي بحيث أن الدلالة كانت لصالح المجموعة التجريبية .

ويرى الباحث أن هذه النتيجة تظهر وبشكل واضح وبمتوسط حسابي (4.70) ، على أن الجهاز المبتكر لتعليم وتطوير مهارة الدوران المزدوج قد أثرت وبشكل كبير في إحداث تحسين مستوى الأدائي لأفراد المجموعة التجريبية وأن استخدامه قد وفر الوقت الذي يعتبر هام جداً في تطوير وتحسين العملية التدريبية .

وبصفة الباحث لاعب حاصل على تصنيف عالمي في هذه الرياضة وخضوعه لبرامج تدريبية قصيرة ومتوسطة وطويلة الآمد توصل إلى نتيجة مفادها أن اختصار الوقت والجهد في التعليم والتدريب على مهارات الجمباز يكون له أثر إيجابي كبير في تعلم المهارات ذات الصعوبة العالية والتي ستنعكس بالتالي على التحصيل والإنجاز في الأداء الفني والوصول إلى المستوى العالي في المنافسات . ويعزز أيضاً هذه النتيجة مجموعة من الدراسات التي ابتكرا أجهزة لتطوير مستوى الأداء المهاري في رياضة الجمباز مثل دراسة (رامي ، 2004) الذي ابتكر جهاز كهربائي لتطوير مهارة التلويح الدائري على جهاز حصان المقابض .

وكانت المجموعة التجريبية تتلقى التدريبات الخاصة بالمهارة بمساعدة الجهاز المبتكر وبإشراف المدرب ، أما المجموعة الضابطة كانت تعتمد على المدرب فقط فهذا أدى إلى تطور المهارة لدى المجموعة التجريبية دوناً عن المجموعة الضابطة ، أما بالنسبة للمستوى البدني فقد تساوت المجموعتين في مقدار التحسن للجانب البدني مما أسهم في عدم وجود فروق دالة في هذا الجانب .

وبهذه النتيجة يقبل الفرض الثالث جزئياً ويستنتج الباحث أن الجهاز المبتكر له أثر إيجابي في تعلم مهارة الدوران المزدوج على حصان الحلق لدى الناشئين في الجمباز وليس له أثر على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة .

الفصل الخامس

الإستنتاجات

التوصيات

المراجع

الملاحق

الملخص باللغة الإنجليزية

الإستنتاجات :-

في ضوء مناقشة النتائج استنتج الباحث ما يلي :-

1. أن البرنامج التعليمي المقترح له أثر إيجابي في تعليم مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق للناشئين في الجمباز لكلا المجموعتين.

2. أن البرنامج التعليمي المقترح أثربشكل إيجابي على تحسين مستوى المتغيرات البدنية قيد الدراسة لدى الناشئين في الجمباز لكلا المجموعتين .

3. أن الجهاز المبتكر أثربشكل إيجابي على تعليم مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق لدى الناشئين في الجمباز للمجموعة التجريبية .

5. أن الجهاز المبتكر ليس له أثر على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بمهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق لدى الناشئين في الجمباز لدى المجموعة التجريبية .

التوصيات :-

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي :-

1. تعميم استخدام البرنامج التعليمي المقترح و الجهاز المبتكر في قاعات الجمباز والمراكز التدريبية في المملكة الأردنية الهاشمية للمساعدة في تعليم مهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق .

2. ضرورة ابتكار وتصميم أجهزة مساعدة أخرى لتطوير مهارات مختلفة في رياضة الجمباز.

3. إجراء بحوث مستقبلية مشابهة في تعليم وتدريب مهارات الجمباز .

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية

1. إبراهيم ، هاشم وعودة ، عادل ، 1996 ، أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية على أداء مهارة المرجحة للوقوف باليدين على جهاز المتوازيين ، دراسات ، وقائع **المؤتمر الرياضي العلمي الثالث الجزء الأول** ، عدد خاص ، 1996.

2. الآتحاد الأردني للجمباز ، 2012 ، **نشرة صادرة عن الآتحاد الأردني للجمباز** ، عمان ، المملكة الأردنية الهاشمية .

3. الجنابي ، أحمد توفيق ، 1998 ، تأثير استخدام جهاز (المهر الدوار) المقترح على سرعة تعلم المرجحات الدائرية على جهاز حصان المقابض ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، مصر ، وقائع **المؤتمر العلمي العاشر للشباب والرياضة** .

4. الخولي ، أمين أنور ، بيومي ، عدلي حسين ، 1991 ، **الجمباز التربوي للأطفال والناشئة** ، القاهرة ، دار الفكر العربي.

5. السبيعي ، فيصل بجاد ، 2012 ،**التربية الأساسية مع تصوير مقترح لتطبيقها في الواقع المعاصر** ،اطروحة دكتوراة غير منشورة ، جامعة ام القرى مكة المكرمة، السعودية .

6. العبيدي ، صائب عطيه ، وآخرون ، 1991 ، **الميكانيكا الحيوية والتطبيقية** ، بغداد، جمهورية العراق، دار الكتب للطباعة والنشر.

7. العزاوي ، صالح مجيد ، بسمان عبد الوهاب البياتي ، 2013 ، **الجمناستك الفني التطبيقي** ، الطبعة الأولى، دار الضياء للطباعة ، النجف الأشرف .

8. القانون الدولي للجمباز ، 2013 ، **CODE OF POINTS**، سويسرا .

9. حسن ، هشام صبحي وعمر ، هشام السيد و حازم حسن عبدالله ، 2003 ، **مبادئ الجمباز الحديث** ، مصر، عوض دهب للطباعة والنشر ، .

10. حميد ، ماجدة ،2010 ،**تأثير استخدام منهج تعليمي مصمم وفق إنموذج كمب في تعلم الاداء الفني لسباحة الفراشة** ، المجلد 25 ، جامعة ديالي ، العراق .

11. حنتوش ، معيوف ذنون وآخرين ، 1985 ، **المبادئ الفنية والتعليمية للجمباز والتمرينات البدنية** ، الموصل ، الجمهورية العراقية ، مطبعة الموصل.

12. رامي ، علي عبد الواحد لازم ، 2004 ، **تأثير استخدام جهاز مساعد مقترح في تعليم مهارة التلويح الدائري على جهاز الفطر بالجمناستك** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، بغداد، الجمهورية العراقية .

13. زايد ، عمرو حلمي محمد ، 1985 ، **الخصائص الزمنية للإرتكاز باليدين كأسلوب تطبيقي لتعليم مهارة التلويح الدائري الجانبي على حصان الحلق** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ،القاهرة ، مصر .

14. شحاته ، محمد إبراهيم ، عبدالسلام ، محمد محمود ، 1992 ، **أساسيات الجمباز** ، الإسكندرية ، مصر مطبعة التوني ،.

15. عبد الحق، عماد صالح، 2003، **أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية في أداء مهارة الأرجحة الخلفية للوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.

16. عبد الرحمن ، رياض محمد ، 2001 ، **تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية ذات الإرتباط بعنصر التوازن وتأثير ذلك على مستوى الأداء على حصان الحلق** ، جامعة الفاتح ، جمهورية العراق .

17. عبد الرحمن ، رياض محمد ، 1980 ، **الإتزان الحركي للحركات الإنتقالية على حصان الحلق لمنتخب مصر القومي ، رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة حلوان ، الإسكندرية ، مصر .

18. عبد الرحمن ، علي محمد ، 1985 ، **التطبيق العلمي للتحليل الزمني لإرتكاز اليدين كأسلوب لتعليم مهارة التلويح الدائري الجانبي على جهاز حصان المقابض** ، جامعة حلوان ، الإسكندرية ، مصر ، **وقائع المؤتمر العلمي الثالث (الشباب والرياضة)** .

19. عبدالرحمن ، علي محمد ، مصطفى محمد شوقي ، 1985 ، **علاقة بعض أطوال الجسم وتحمل القوة بتحمل الأداء على حصان الحلق** ، القاهرة ، مصر ، **وقائع المؤتمر الثاني (الرياضة للجميع في الدول النامية) .**

20. عبيدات ، مجدولين ، 1990 ، **أثر استخدام جهاز الترامبولين على قوة عضلات الرجلين وتعليم الدورة الهوائية المكورة الأمامية على جهاز الأرضي** ، رسالة ماجستير منشورة ، الجامعة الاردنية ، عمان ، الأردن .

21. علي ، عادل عبد البصير ، 2004 ، **اسس ونظريات الجمباز الحديث** ، الاسكندرية ، مصر المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع .

22. عودة ، عادل محمود ، 1994 ، **أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية على أداء مهارة المرجحة للوقوف باليدين على جهاز المتوازيين** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، الأردن .

23. محجوب ، وجيه ، 2001 ، **نظريات التعلم والتطور الحركي** ، الطبعة الاولى ، دار وائل للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن .

24. مرجان، ناصر محمد ، 1991، **اثر تنمية بعض إشكال القوة على سرعة التعلم الحركي لمهارة الطلوع بالمرجحة الخلفية على العقلة للمبتدئين،** مجموعة رسائل الماجستير في التربية الرياضية، جامعة البصرة، العراق، ص895 .

المراجع الأجنبية

1.Baudry,L.,Sforza,C.,Leroy, D., Lovecchio, N., Gautier, G., & Thouvarecq, R.(2009).**Amplitude variables of circle on the pedagogic on pommel horse in gymnastics** . Journal of strength and conditioning Research , 23,(3),705-711.

2.Baudry,L,leroy.D(2006),**the effective of combind self-and expert-modeling on the performance of the double leg circle on the pommel horse**,journal of sport scinces,oct,2006 .

3.Dan J.Fait H,**Special physical Education** , W.M.C , Brown Pubishrs,1998.

4. Fujihara,T.,&Grvais,P.(2012a). **Circles with a suspended aid: reducing pommel reaction forses.sport biomechanics** 11(1),34-47.

5.Fujihara,T.,&Grvais,P.(2012b).**Circles on pommel horse with a suspended aid : influence of expertise** . journal of sport sinces (30)6,583-589.

6.Fujihara,T.,&Grvais,P.(2010) , **Kinematics of side and cross circles on pommel horse , Faculty of Physical Education and Recreation**, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada

5.G Grassi,M Turci,Y F shirai,N Lovecchhio,C Sforza,V F ferrario,**body movements on mens competition mushroom:a three dimensional analysis of circular swings**,Br Jsport med (2005)

fink,Stan 2006 **technical manual men's artistic gymnastics level one**, Lausanne, Switzerland.International Gymnastics Federation .

6. **http://www.ashoeinn.com/sizes.asp**

7. **http://www.drillsandskills.com/skills/pig/**

8. **http://www.gymcan.org/site/files/documents/06_hp_physical_test_english.pdf**

9. **http://www.drillsandskills.com/skills/pig/**

10. **http://usagym.org/PDFs/Women/TOPs/12physicalabilities.pdf 1998**

11. **Mayer and Mayer sport 2004, gymnastics how to create champions, UK.**

12. **www.GymMedia.com/pommel horse equipment.2002 .**

13. **www.fig-gymnastics.com**.

14.**fifas:gymnova,2001,2nd(paris,bvqi,july,2001) .**

ملحق رقم (1)

أسماء السادة الخبراء ذوي الخبرة والأختصاص

الرقم	الإسم	المؤهل
1	د . زياد ارميلي	أستاذ مساعد – كلية التربية الرياضية – الجامعة الأردنية
2	أ . خليل القواسمية	مدرس – كلية التربية الرياضية – الجامعة الهاشمية
3	أ . وليد تحسين الأسكر	مدرس – كلية التربية الرياضية – الجامعة الأردنية
4	المدرب ماريان خوله سيل	مدرب المنتخب الوطني الأردني للجمباز – رجال
5	المدرب سلام سكران	مدرب منتخب الناشئين الأردني للجمباز
6	أ . عادل عودة	مدرب و مدرس في كلية التربية الرياضية – سابقاً

ملحق رقم (2)

قائمة الحكام

الرقم	الإسم	الصفة
1	شادي خوري	حكم مصنف من الآتحاد الدولي 2013
2	محمد الأخضر	حكم مصنف من الآتحاد الدولي 2013
3	منير صقر	حكم مصنف من الآتحاد الدولي 2013

ملحق رقم (3)

البرنامج التعليمي التدريبي المقترح بإستخدام الجهاز المبتكر

الاسبوع الاول

الجزء و المدة	التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء التمهيدي الاحماء (15) ق	- الهرولة		(3) ق	احماء عام لاجهزة الجسم	
	- (وقوف) تدوير الرسغين		(15)ث		
	- (وقوف فتحا.الذراع اليمنى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليسرى.ثبات)		(8)ث		
	_(وقوف فتحا.الذراع اليسرى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليمنى)		(8)ث		
	- (وقوف فتحا.الذراعين جانبا.دوران مفصل الكوع للامام و الخلف بالتناوب)		(8)ت		
	- (وقوف فتحا.الذراعين عاليا.دوران مفصل الكتف للامام و الخلف بالتناوب)		(8)ت		
	- (وقوف فتحا.ميل.انثناء الرقبة)		(5)ث		
	_(وقوف ثبات الوسط.تعاقب ثني الوسط للجهتين)	(10)ت			
	_(وقوف فتحا.ثني الجذع للامام .ثبات)		(10)ث		
	_(وقوف فتحا.ثني الجذع للخلف.ثبات)		(10)ث		
	- (انبطاح مائل.تغيير وضعية الرسغ للداخل و الخارج)	(5)ت			
	- (انبطاح مائل.لمس الارض بالفخذين (		(10)ث		
	_(جلوس طويل.ثني الجذع اماما)		(8)ث		
	_جلوس طويل فتحا.ثني الجذع اماما)		(8)ث		
	_(وقوف على اليدين)		(30)ث		

ملاحظات	الهدف	الزمن	التكرار	التمرين		الجزء و المدة
	تعليم اللاعب الوضعية الاساسية لاداء الدوران المزدوج والاحساس بالجهاز	(5)ق		- شرح المهارة و بيان اهميتها	تعليمي	الجزء الرئيسي (35) ق
		(5)ق		- اداء نموذج سليم للمهارة و عرضها بوسائل تعليمية		
		(5)ق		- بيان الاوضاع الاساسية لاداء المهارة (الانبطاح المائل و المائل المعكوس)		
				- تجزئة المهارة بحيث يمكن اللاعب من اداء الاجزاء بطريقة سليمة		
			(2)*(12)متر	_(انبطاح مائل.ثبات)الحفاظ على وضعية الاداء باستخدام الجهاز		
			5*(5)	_.(انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز المشي للامام,		
			(30) (*3)	(انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,اخذ خطوتين باليدين لليمين و الرجوع		
			(15)* (3)	- (انبطاح مائل).تبادل تقوس الصدر وادخاله باستخدام الجهاز		
			(15)ث	_(انبطاح مائل معكوس).تبادل الارتكاز على الايدي باستخدام الجهاز		
			(5)*(3)	_ (انبطاح مائل معكوس) ثني و مد الحوض باستخدام الجهاز		

ملاحظات	الهدف	التمرين	الجزء و المدة
يجب ان تلامس احد الايدي الارض (عدم الوقوف)	خروج اللاعب من اجواء التمرين و تنمية العضلات المشاركة في اده الدوران المزدوج .	لعبة صغيرة : كل لاعب مقابل زميله بوضعية الانبطاح المائل , اللاعب الذي يلمس يد الاخر (5) مرات اولا هو الفائز .	الجزء الختامي (10)ق

الاسبوع الثاني

الجزء و المدة	التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء التمهيدي الاحماء (15) ق	- الهرولة		(3) ق	احماء عام لاجهزة الجسم	
	- (وقوف) تدوير الرسغين		(15)ث		
	- (وقوف فتحا.الذراع اليمنى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليسرى.ثبات)		(8)ث		
	_(وقوف فتحا.الذراع اليسرى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليمنى)		(8)ث		
	- (وقوف فتحا.الذراعين جانبا.دوران مفصل الكوع للامام و الخلف بالتناوب)		(8)ت		
	- (وقوف فتحا.الذراعين عاليا.دوران مفصل الكتف للامام و الخلف بالتناوب)		(8)ت		
	- (وقوف فتحا.ميل.انثناء الرقبة)		(5)ث		
	_(وقوف ثبات الوسط.تعاقب ثني الوسط للجهتين)	(10)ت			
	_(وقوف فتحا.ثني الجذع للامام .ثبات)		(10)ث		
	_(وقوف فتحا.ثني الجذع للخلف.ثبات)		(10)ث		
	- (انبطاح مائل.تغيير وضعية الرسغ للداخل و الخارج)	(5)ت			
	- (انبطاح مائل.لمس الارض بالفخذين (		(10)ث		
	_(جلوس طويل.ثني الجذع اماما)		(8)ث		
	_جلوس طويل فتحا.ثني الجذع اماما)		(8)ث		
	_(وقوف على اليدين)		(30)ث		

الجزء و المدة	التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الرئيسي (35) ق تعليمي	- (انبطاح مائل) الحفاظ على وضعية الاداء باستخدام الجهاز	(30) (3*)		تعليم اللاعب الوضعية الاساسية لاداء الدوران المزدوج والاحساس بالجهاز	
	- (انبطاح مائل).تبادل تقوس الصدر وادخاله باستخدام الجهاز	1*12م			
	- (انبطاح مائل معكوس) تبادل الارتكاز على الايدي باستخدام الجهاز	(5)*(3)			
	- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز المشي للامام,	(2)*(12)متر			
	- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز,اخذ خطوتين لليمين باليدين و الرجوع الى مكان البداية	(5)*(3)			
	_ (انبطاح مائل معكوس). ثني و مد الحوض باستخدام الجهاز	(15)* (3)			
	- التعلق على جهاز الحلق		(15)ث		
	_(التعلق على جهاز الحلق) مرجحة القدمين للجانبين بالتبادل	(5)*(3)			

الجزء و المدة	التمرين	الهدف	ملاحظات
الجزء الختامي (10)ق	لعبة صغيرة : كل لاعب مقابل زميله بوضعية الانبطاح المائل , اللاعب الذي يلمس يد الاخر (5) مرات اولا هو الفائز .	خروج اللاعب من اجواء التمرين و تنمية العضلات المشاركة في اداء الدوران المزدوج .	يجب ان تلامس احد الايدي الارض (عدم الوقوف)

الاسبوع الثالث

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء التمهيدي الاحماء(15) ق	احماء عام	-الهرولة		(3)ق	احماء عام لاجهزة الجسم	
		- (وقوف) تدوير الرسغين		(10)ث		
		- (وقوف فتحا). الذراع اليمنى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليسرى.ثبات		(8)ث		
		_(وقوف فتحا).الذراع اليسرى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليمنى		(8)ث		
		- (وقوف فتحا).الذراعين جانبا.دوران مفصل الكوع للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
		- (وقوف فتحا).الذراعين عاليا.دوران مفصل الكتف للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
		- (وقوف فتحا) ثني الرقبة للاتجاهين		(8)ث		
		_(وقوف ثبات الوسط).تعاقب ثني الوسط للجهتين	(8)ت			
		_(وقوف فتحا).ثني الجذع للامام .ثبات		(8)ث		
		_(وقوف فتحا).ثني الجذع للخلف.ثبات		(8)ث		
		_(جلوس طويل).ثني الجذع اماما		(8)ث		
		_جلوس طويل فتحا).ثني الجذع اماما		(10)ث		
	احماء خاص	_(وقوف على اليدين)		(30)ث	احماء خاص بالمهارة	
		- _.(انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,المشي للامام	(20)متر			
		- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,اخذ خطوتين لليمين و الرجوع	(10)متر			
		-(انبطاح مائل). الحفاظ على وضعية الاداء باستخدام الجهاز		(30)ث		
		_ (انبطاح مائل معكوس). ثني و مد الحوض باستخدام الجهاز	(5)*(2)			

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الرئيسي (35) ق	تعليمي	1_(انبطاح مائل معكوس)تبادل الارتكاز على الايدي باستخدام الجهاز	(5)*(2)م		تعليم اللاعب على الوضعية الاساسية لاداء الدوران المزدوج	
		2-(انبطاح مائل).اخذ خطوات لليمين.رفع اليد اليمنى دوران الحوض للوصول للانبطاح المائل المعكوس	(5)*(5)م			
		3_(انبطاح مائل معكوس)اخذ خطوات لليسار.رفع اليد اليسرى.دوران الحوض للوصول للانبطاح المائل	(5)*(5)م			
		4-(التعلق على الحلق) وضع مشروم اداء حركة الدوران حول المشروم	(10)*(3)م			
		5- باستخدام الجهاز .اداء نصف الدوران من الانبطاح المائل على المشروم	(5)*(3)م			
		6- باستخدام الجهاز .اداء نصف الدوران من الانبطاح المائل المعكوس على المشروم (الجزء الثاني من الدوران)	(5)*(3)م			

الجزء و المدة	التمرين	الهدف	ملاحظات
الجزء الختامي (10)ق	لعبة صغيرة : وضع اهداف في مساحة (12)متر اللعب بالكرة ,كل لاعب بوضعية الانبطاح المائل المعكوس , الفريق الذي يحرز (3) اهداف اولا هو الفريق الفائز . او مرور 10 دقائق	خروج اللاعب من اجواء التمرين و تنمية العضلات المشاركة في اداء الدوران المزدوج .	

الاسبوع الرابع

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء التمهيدي الاحماء(15) ق	احماء عام	-الهرولة		(3)ق	احماء عام لأجهزة الجسم	
		- (وقوف) تدوير الرسغين		(10)ث		
		- (وقوف فتحا). الذراع اليمنى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليسرى.ثبات		(8)ث		
		-(وقوف فتحا).الذراع اليسرى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليمنى		(8)ث		
		- (وقوف فتحا).الذراعين جانبا.دوران مفصل الكوع للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
		- (وقوف فتحا).الذراعين عاليا.دوران مفصل الكتف للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
		- (وقوف فتحا) ثني الرقبة للاتجاهين		(8)ث		
		-(وقوف ثبات الوسط).تعاقب ثني الوسط للجهتين	(8)ت			
		-(وقوف فتحا).ثني الجذع للامام .ثبات		(8)ث		
		-(وقوف فتحا).ثني الجذع للخلف.ثبات		(8)ث		
		-(جلوس طويل).ثني الجذع اماما		(8)ث		
		-(جلوس طويل فتحا).ثني الجذع اماما		(10)ث		
	احماء خاص	-(وقوف على اليدين)		(30)ث	احماء خاص بالمهارة	
		- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,المشي للامام	(20)متر			
		- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,اخذ خطوتين لليمين و الرجوع	(10)متر			
		-(انبطاح مائل). الحفاظ على وضعية الاداء باستخدام الجهاز		(30)ث		
		- (انبطاح مائل معكوس). ثني و مد الحوض باستخدام الجهاز	(5)*(2)			

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الرئيسي (35) ق	تعليمي	1_(انبطاح مائل معكوس) .تبادل الارتكاز على الايدي باستخدام الجهاز	(5)*(2)م		تعليم اللاعب على الوضعية الاساسية لاداء الدوران المزدوج	
		2-(انبطاح مائل).باستخدام الجهاز .ثني و مد الحوض	(5)*(5)م			
		3_(انبطاح مائل).باستخدام الجهاز . دوران الحوض للجهتين	(5)*(5)م			
		4- (انبطاح مائل).باستخدام الجهاز اداء الدورانات على الارض.	(10)*(3)م			
		5- (انبطاح مائل).باستخدام الجهاز . اداء الدورانات على المشروم .	(5)*(3)م			

الجزء و المدة	التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الختامي (10)ق اعداد بدني باستخدام الجهاز	1. (انبطاح مائل) ثبات وضعية الاداء		(1)ق*(3)م	الارتقاء بالقدرات البدنية لاداء المهارة.	
	2.(انبطاح مائل معكوس) ثبات وضعية الاداء		(1)ق*(3)م		
	3. (انبطاح مائل) المشي للامام	(10)متر*(2)			
	4. (انبطاح مائل معكوس) المشي للامام	(10)متر*(2)			

الاسبوع الخامس

الجزء و المدة	التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء التمهيدي الاحماء(15) ق - احماء عام	-الهرولة		(3)ق	احماء عام لاجهزة الجسم	
	- (وقوف) تدوير الرسغين		(10)ث		
	- (وقوف فتحا). الذراع اليمنى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليسرى.ثبات		(8)ث		
	_(وقوف فتحا).الذراع اليسرى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليمنى		(8)ث		
	- (وقوف فتحا).الذراعين جانبا.دوران مفصل الكوع للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
	- (وقوف فتحا).الذراعين عاليا.دوران مفصل الكتف للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
	- (وقوف فتحا) ثني الرقبة للاتجاهين		(8)ث		
	-(وقوف ثبات الوسط).تعاقب ثني الوسط للجهتين	(8)ت			
	-(وقوف فتحا).ثني الجذع للامام .ثبات		(8)ث		
	-(وقوف فتحا).ثني الجذع للخلف.ثبات		(8)ث		
	-(جلوس طويل).ثني الجذع اماما		(8)ث		
	-(جلوس طويل فتحا).ثني الجذع اماما		(10)ث		
احماء خاص	-(وقوف على اليدين)		(30)ث	احماء خاص بالمهارة	
	-(انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,المشي للامام	(20)متر			
	- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,اخذ خطوتين لليمين و الرجوع	(10)متر			
	-(انبطاح مائل). الحفاظ على وضعية الاداء باستخدام الجهاز		(30)ث		
	_ (انبطاح مائل معكوس). ثني و مد الحوض باستخدام الجهاز	(2)*(5)			

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الرئيسي (35) ق	تعليمي	1_(انبطاح مائل على الفطر). اخذ خطوة البداية .عمل ربع دوران . ثبات على يد واحدة	(30)		تعليم اللاعب على بداية الاداء و كيفية الدخول للدوران و التدريب على الدورانات	
		2-(انبطاح مائل على الفطر). اخذ خطوة البداية .عمل نصف دوران للوصو ل للانبطاح المائل المعكوس	(30)			
		3_ التمرن الاول مع رفع المراتب(10) سم تحت الفطر	(20)			
		4- محاولة اداء دوران كامل من النبطاح المائل الي الانبطاح المائل		(10)ق		
		5- باستخدام الجهازاداء الدورانات	(8)*(3)م			

الجزء و المدة	التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الختامي (10)ق اعداد بدني باستخدام الجهاز	1. (انبطاح مائل) ثبات وضعية الاداء مع الجهاز		(1)ق*(3)م	**الارتقاء بالقدرات البدنية لاداء المهارة.**	
	2.(انبطاح مائل معكوس) ثبات وضعية الاداء مع الجهاز		(1)ق*(3)م		
	3. (انبطاح مائل) المشي للامام مع الجهاز	(10)متر*(2)			
	4. الارتكاز على المتوازي المشي للامام	(10)ت			

الاسبوع السادس

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء التمهيدي الاحماء(15) ق	احماء عام	-الهرولة		(3)ق	احماء عام لاجهزة الجسم	
		- (وقوف) تدوير الرسغين		(10)ث		
		- (وقوف فتحا). الذراع اليمنى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليسرى.ثبات		(8)ث		
		_(وقوف فتحا).الذراع اليسرى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليمنى		(8)ث		
		- (وقوف فتحا).الذراعين جانبا.دوران مفصل الكوع للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
		- (وقوف فتحا).الذراعين عاليا.دوران مفصل الكتف للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
		- (وقوف فتحا) ثني الرقبة للاتجاهين		(8)ث		
		-(وقوف ثبات الوسط).تعاقب ثني الوسط للجهتين	(8)ت			
		-(وقوف فتحا).ثني الجذع للامام .ثبات		(8)ث		
		-(وقوف فتحا).ثني الجذع للخلف.ثبات		(8)ث		
		-(جلوس طويل).ثني الجذع اماما		(8)ث		
		-(جلوس طويل فتحا).ثني الجذع اماما		(10)ث		
	احماء خاص	-(وقوف على اليدين)		(30)ث	احماء خاص بالمهارة	
		-(انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,المشي للامام	(20)متر			
		- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,اخذ خطوتين لليمين و الرجوع	(10)متر			
		-(انبطاح مائل). الحفاظ على وضعية الاداء باستخدام الجهاز		(30)ث		
		-(انبطاح مائل معكوس). ثني و مد الحوض باستخدام الجهاز	(2)*(5)			

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الرئيسي (35) ق	تعليمي	1_ باستخدام الجهاز اداء الدورانات	(10)		التدريب على الدورانات	
		2 - على الفطر اداء دوران كامل من النبطاح المائل الي الانبطاح المائل	(10)			
		3_ اداء على الاقل دورانين على الفطر	(20) محاولة			
		4- على جانب حصان الحلق (بدون المقبضين) محاولة اداء دوران امامي كامل	(10) محاولات			
		5- على جانب حصان الحلق (بدون المقبضين) محاولة اداء دوران خلفي كامل	(5) دورانات			

الجزء و المدة	التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الختامي (10)ق اعداد بدني باستخدام الجهاز	1. (انبطاح مائل) ثبات وضعية الاداء		(1)ق*(3)م	**الارتقاء بالقدرات البدنية لاداء المهارة.**	
	2.(انبطاح مائل معكوس) ثبات وضعية الاداء		(1)ق*(3)م		
	3. (انبطاح مائل) المشي للامام	(10)متر*(2)			
	4. (انبطاح مائل معكوس) المشي للامام	(10)متر*(2)			

الاسبوع السابع

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء التمهيدي الاحماء(15)ق	احماء عام	-الهرولة		(3)ق	احماء عام لاجهزة الجسم	
		- (وقوف) تدوير الرسغين		(10)ث		
		- (وقوف فتحا). الذراع اليمنى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليسرى.ثبات		(8)ث		
		-(وقوف فتحا).الذراع اليسرى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليمنى		(8)ث		
		- (وقوف فتحا).الذراعين جانبا.دوران مفصل الكوع للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
		- (وقوف فتحا).الذراعين عاليا.دوران مفصل الكتف للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
		- (وقوف فتحا) ثني الرقبة للاتجاهين		(8)ث		
		-(وقوف ثبات الوسط).تعاقب ثني الوسط للجهتين	(8)ت			
		-(وقوف فتحا).ثني الجذع للامام .ثبات		(8)ث		
		-(وقوف فتحا).ثني الجذع للخلف.ثبات		(8)ث		
		-(جلوس طويل).ثني الجذع اماما		(8)ث		
		-جلوس طويل فتحا).ثني الجذع اماما		(10)ث		
	احماء خاص	-(وقوف على اليدين)		(30)ث	احماء خاص بالمهارة	
		- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,المشي للامام	(20)متر			
		- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,اخذ خطوتين لليمين و الرجوع	(10)متر			
		-(انبطاح مائل). الحفاظ على وضعية الاداء باستخدام الجهاز		(30)ث		
		- (انبطاح مائل معكوس). ثني و مد الحوض باستخدام الجهاز	(2)*(5)			

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الرئيسي (35) ق	تعليمي	1- اداء دورانات على الفطر	2*(10)		التدريب على الدوران المزدوج على الحصان	
		2- (الارتكاز على طرف الحصان)المشي حول الجهاز مع المقبضين	(4)			
		3- على جانب حصان الحلق (بدون المقبضين) اداء دوران امامي كامل	(10)			
		4- المحاولة لاداء اكثر من دوران امامي		(10)ق		
		5 - على جانب حصان الحلق (بدون المقبضين) اداء دوران خلفي كامل	(5)			
		6- المحاولة لاداء اكثر من دوران امامي		(5) ق		

الجزء و المدة	التمرين	الهدف	ملاحظات
الجزء الختامي (10)ق	لعبة صغيرة : كل لاعب مقابل زميله بوضعية الانبطاح المائل ، اللاعب الذي يلمس يد الاخر (5) مرات اولا هو الفائز .	خروج اللاعب من اجواء التمرين و تنمية العضلات المشاركة في ادء الدوران المزدوج .	يجب ان تلامس احد الايدي الارض (عدم الوقوف)

الاسبوع الثامن

الجزء و المدة	التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء التمهيدي الاحماء(15) ق - احماء عام	-الهرولة		(3)ق	احماء عام لاجهزة الجسم	
	- (وقوف) تدوير الرسغين		(10)ث		
	- (وقوف فتحا). الذراع اليمنى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليسرى.ثبات		(8)ث		
	-(وقوف فتحا).الذراع اليسرى اماما.شد الرسغ للخلف بالذراع اليمنى		(8)ث		
	- (وقوف فتحا).الذراعين جانبا.دوران مفصل الكوع للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
	- (وقوف فتحا).الذراعين عاليا.دوران مفصل الكتف للامام و الخلف بالتناوب	(8)ت			
	- (وقوف فتحا) ثني الرقبة للاتجاهين		(8)ث		
	-(وقوف ثبات الوسط).تعاقب ثني الوسط للجهتين	(8)ت			
	-(وقوف فتحا).ثني الجذع للامام .ثبات		(8)ث		
	-(وقوف فتحا).ثني الجذع للخلف.ثبات		(8)ث		
	-(جلوس طويل).ثني الجذع اماما		(8)ث		
	-(جلوس طويل فتحا).ثني الجذع اماما		(10)ث		
احماء خاص	-(وقوف على اليدين)		(30)ث	احماء خاص بالمهارة	
	-(انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,المشي للامام	(20)متر			
	- (انبطاح مائل) وضع القدمين داخل الجهاز ,اخذ خطوتين لليمين و الرجوع	(10)متر			
	-(انبطاح مائل). الحفاظ على وضعية الاداء باستخدام الجهاز		(30)ث		
	- (انبطاح مائل معكوس). ثني و مد الحوض باستخدام الجهاز	(5)*(2)			

الجزء و المدة		التمرين	التكرار	الزمن	الهدف	ملاحظات
الجزء الرئيسي (35) ق	تعليمي	1– (الارتكاز على طرف الحصان)المشي حول الجهاز مع المقبضين	(4)		تثبيت المهارة	
		2 على جانب حصان الحلق (بدون المقبضين) اداء دورانات امامية	(10)*(2)			
		3_ الدورانات الامامية وسط الحصان (بدون المقبضين)	(10)			
		4- الدورانات الامامية وسط الحصان (مع المقبضين)	(20)			
		5- على جانب حصان الحلق (بدون المقبضين) اداء دورانات امامية محاولة المشي للاملم	(10) محاولات	(10)ق		
		6- على جانب حصان الحلق (مع المقبضين) اداء دورانات خلفية	(20)			

الجزء و المدة	التمرين	الهدف	ملاحظات
الجزء الختامي (10)ق	لعبة صغيرة : وضع اهداف في مساحة (12)متر اللعب بالكرة ,كل لاعب بوضعية الانبطاح المائل المعكوس , الفريق الذي يحرز (3) اهداف اولا هو الفريق الفائز . او مرور 10 دقائق	خروج اللاعب من اجواء التمرين و تنمية العضلات المشاركة في ادء الدوران المزدوج .	

ملحق رقم (4)

استبيان تقييم الإختبارات البدنية

الجامعة الأردنية

كلية التربية الرياضية

الدراسات العليا

استمارة استبيان

(لتقييم اختبارات بدنية لبرنامج تعليمي تدريبي لمهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق)

الأستاذ الفاضل.. المحترم .

يقوم الباحث بإجراء البحث الموسوم **" تأثير جهاز مبتكر على تعليم و تطوير الدوران المزدوج لجهاز حصان الحلق وبعض القدرات البدنية لدى الناشئين في الجمباز"** و لما تتمتعون به من الخبرة و الدراية بهذا المجال ، و يرجى منكم التفضل بتقييم الإختبارات البدنية الملحقة عن طريق الإجابة (بمناسب أو غير مناسب) أمام الإختبار .

مع تقديري لتعاونكم معنا ....

- الإسم :-
- اللقب العلمي :-
- الإختصاص :-
- الجامعة :-
- التوقيع :-
- التاريخ :-
- الإقتراحات :-

الباحث

جاد فهمي مزاهرة

الإختبار الأول :

اسم الإختبار: اختبار الوقوف على اليدين 1 دقيقة

الهدف : قياس التحمل لعضلات الذراعين

الأدوات المستخدمة : حائط

طريقة الأداء : الوقوف على اليدين و البطن مواجه للحائط

طريقة التقييم :-

تكون علامة البداية من (10) درجات و الحسم (الخصومات) كما يلي :

1 دقيقة = 10درجات

(45-55) ثانية =8 درجات

(30-45)ثانية =6 درجات

أقل من (30)ثانية = 5 درجات

يتم حسم درجة من العلامة النهائية على الأخطاء التالية :

- وضعية الجسم (تقوس ، زاوية ، رفع الرأس)
- ثني اليدين
- زاوية الكتف
- تأشير أصابع القدمين
- فتح القدمين

* للاخطاء الصغيرة يتم حسم (0.1) ، المتوسطة (0.3) ، الكبيرة (0.5) من العلامة .

الإختبار الثاني

اسم الإختبار : تسلق الحبل

الهدف : قوة عضلات الذراعين

الأدوات المستخدمة : حبل معلق طوله 3 متر

طريقة الأداء : التعلق على أول الحبل الصعود نستخدام الأيدي فقط

طريقة التقييم :

تكون علامة البداية من (10) درجات و الحسم كما يلي :

- المسافة المقطوعة (3 متر) 1= 10 درجات

، (2-3)متر =8 درجات

،أقل من 2 متر = 5 درجات

* استخدام القدمين حسم (3) درجات من العلامة النهائية

الإختبار الثالث :

اسم الإختبار : رفع القدمين من التعلق

الهدف: قياس قوة عضلات البطن

طريقة الأداء :

* رفع الرجلين من التعلق على العقلة

طريقة التقييم :

تكون علامة البداية من (10) درجات و الحسم كما يلي :

20 تكرار زاوية 90 درجة مع استقامة الركبتين يحصل على 10 درجات يحسم درجتين في حالة ثني الركب من العلامة النهائية أو عدم الوصول لزاوية 90

19-15 تكرار = 7 درجات

10-14 تكرارات = 5 درجات

أقل من 10 تكرارات = 3 درجات

إذا تم الوقوف أكثر من 3 ثواني بين التكرارات ينتهي الإختبار و تحسب العلامة حسب التكرارات المتتالية .

الاختبار الرابع

اسم الإختبار : مرونة الجذع

الهدف : قياس مرونة الجذع

طريقة الأداء : الجلوس الطويل ثني الجذع للإسفل مع استقامة الركبتين الوصول لأبعد نقطة ممكنة مع عدم ثني الركبتين

طريقة التقييم :

تعطى الدرجة كالآتي :

العلامة العليا من 50 درجة يقاس باستخدام جهاز مرونة الجذع

يحصل اللاعب على 50 درجة إذا وصلت مرونة الجذع لديه إلى 50 سم

ويتم إعطاء الدرجة حسب السنتمترات التي يصل إليها اللاعب .

ملحق رقم (5)

استبيان تقييم البرنامج التعليمي التدريبي المقترح

الجامعة الأردنية

كلية التربية الرياضية

الدراسات العليا

استمارة استبيان

(لتقييم برنامج تعليمي تدريبي لمهارة الدوران المزدوج على جهاز حصان الحلق)

الأستاذ الفاضل... المحترم.

يقوم الباحث بإجراء البحث الموسوم **"تأثير جهاز مبتكر على تعليم و تطوير مهارة الدوران المزدوج لجهاز حصان الحلق وبعض القدرات البدنية لدى الناشئين في الجمباز"** ولما تتمتعون به من الخبرة والدراية بهذا المجال ، يرجى منكم التفضل بتقييم البرنامج التعليمي التدريبي الملحق عن طريق الإجابة (بنعم أو لا) أمام السؤال .

مع تقديري لتعاونكم معنا ....

1) يتناسب البرنامج المقترح مع أفراد عينة الدراسة (   )

2) مدة البرنامج وزمن الوحدة التدريبية مناسبة (   )

3) طريقة التدرج في المهارة مناسبة (   )

- الإسم :-
- اللقب العلمي :-
- الإختصاص :-
- الجامعة :-
- التوقيع :-
- التاريخ :-
- الإقتراحات :-

الباحث

ملحق رقم (6) :- مواصفات الجهاز المبتكر

اسم القطعة	تصنيع أم شراء	المواصفات	الأبعاد	عدد القطع	الوظيفة
الأسطوانة	تصنيع	صاج سمك 5مم مثبتة على قاعدة خشبية 10مم تتجيد سمك (30مم)	قطر الأسطوانة 250مم طول الأسطوانة230مم من الداخل و 240 من الخارج	1	• إحتواء القدمين • مكان تحكم اللاعب بحركة الجهاز
البيلية	شراء		القطر الخارجي 100مم	1	• الحركة حول المحور الطولي للاعب بشكل مستقل عن حركة الجهاز
الدعامة	تصنيع	ماسورة حديد مفرغ على شكل زاوية قائمة	قطر 40مم طول الضلع الأول 250مم و الثاني 50مم	1	• حمل الأسطوانة و اللاعب • ربط الأسطوانة بالقاعدة • نقل القوة المحركة من الأسطوانة (مكان التحكم) إلى القاعدة • التحكم بإرتقاء القدمين عن الأرض بما يتناسب مع طول الذراعين (حتى يكون اللاعب أفقيا أثناء الحركة)
القاعدة	تصنيع	لوح صاج سمك 5مم منجد (30مم)	الطول 370مم العرض 320مم	1 1	• تجمع الإجزاء المختلفة من الجهاز (العجلات و الدعامة) • نقل القوة المحركة إلى العجلات
العجلات	شراء	الحركة ثلاثية المحاور	الإرتقاع 100مم قطر العجلة 70مم	4	• حمل اللاعب و الجهاز • السماح للحركة الدائرية حول نقطة الإرتكاز (الذراعين)
ماسورة إضافية	تصنيع	ماسورة حديد مفرغ	قطر 10مم	1	
بيلية إضافية	شراء		قطر البيلية 35مم	1	• المحافظة على الوضع الأفقي للأسطوانة
مسار		المسار من الصاج سمك 2مم	قطر المسار الخارجي 220مم و الداخلي 200مم	1	

THE EFFECTIVENESS OF A CREATIVE MACHINE ON TEACHING AND DEVELOPING A POMMEL HORSE DOUBLE LEG CIRCLE AND SOME THE EFFECTIVENESS OF A CREATIVE MACHINE ON TEACHING POMMEL HORSE DOUBLE LEG CIRCLE AND SOME PHYSICAL ABILITIES UPON JUNIOR'S GYMNASTIC PLAYERS

By

Jad Fahmi Dyab Mazahreh

Supervisor

Dr. Samira Orbi , Prof

Co Supervisor

Dr. Aida Ahmad Awamleh

ABSTRACT

The aim of this study was to identify the efficiency of a creative machine that would help teach the double leg circle on the pommel horse in gymnastics as well as some physical attributes for youth gymnastic players. Ten youth players 8-12 years old, from "nour al zu'bi gymnastic center - al zarqa" enrolled in this study. The participants were divided into an experimental group and a control group. The duration of the trial was 8 weeks and 24 one hour classes. The innovative device was introduced to the control group only. The sample was chosen purposively .

the results indicated that there were significant differences on the double leg circle on the pommel horse performance technique and some physical abilities in the experimental group. Strength (4.81), trunk flexibility (4.70) and the rope climb (5.30) were improved significantly in the experimental group and whereas, no differences were found on handstand test .

differences were also found between experimental and control groups with regard to the double leg circle and no significant differences on physical performances test .

the researchers recommend using this device in gymnastics halls and training centers in the hashemite kingdom of jordan, because of its effective on teach the double leg circle skill, as well as the necessity of creating other supporting devices to develop other skills in the gymnastic sport. Similar researches in teaching and training the gymnastic skills need to be investigated .